Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Maria João Lima da Silva

Fábrica como Residência ERASMUS:Reabilitação na Fábrica do Arquinho.

Dissertação de Mestrado
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao Grau de Mestre em Arquitectura

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Maria Manuel Oliveira

outubro de 2014

Anexo 3

DECLARAÇÃO

Nome: Maria João Lima da Silva

Endereço electrónico: maryjo.ark@gmail.com Telefone: 915832181

Número do Bilhete de Identidade: 13661818

Título dissertação: Fábrica como Residência ERASMUS: Reabilitação na Fábrica do Arquinho

Orientador: Maria Manuel Lobo Pinto de Oliveira

Ano de conclusão: 2014

Designação do Mestrado ou do Ramo de Conhecimento do Doutoramento: Cultura Arquitectónica

Nos exemplares das teses de doutoramento ou de mestrado ou de outros trabalhos entregues para prestação de provas públicas nas universidades ou outros estabelecimentos de ensino, e dos quais é obrigatoriamente enviado um exemplar para depósito legal na Biblioteca Nacional e, pelo menos outro para a biblioteca da universidade respectiva, deve constar uma das seguintes declarações:

1. É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, ___/___/______

Assinatura: ____

AGRADECIMENTOS

Ao Henrique por me levar às suas ruínas e ao Tiago pelo seu tempo.
Ao Eng. Manuel Martins da ACIG, pelas informações dadas e pela vontade de as tentar encontrar.
À professora doutora Maria Manuel Lobo Pinto de Oliveira pela orientação motivadora e pelo tempo e paciência dispensados.

E por fim, ao Pedro por tudo.

RESUMO

O projeto desenvolvido na presente tese dirige-se para o interesse da reabilitação industrial. Na adaptação de um espaço que foi concebido para funções especificas da indústria num projeto de habitação colectiva para estudantes ERASMUS.

O programa da reabilitação, para além da função de habitação, também tem uma parte do programa que interliga os habitantes de Guimarães com o seu interior. Deste modo, existe uma ordem de espaços que começa pelos espaços públicos e colectivos termina no espaço privado.

O espaço privado é subdividido pelas células dos quartos, de tipologias diferentes, que entre si organizam o espaço. Essas tipologias, construídas com a mesma base construtiva, variam na sua forma e na sua espacialidade interior.

SUMMARY

The project developed on this thesis is based in the interest of industrial rehabilitation. In adapting a space that was designed for specific functions of the industry into a collective housing project for ERASMUS students.

The rehabilitation program, in addition to the function of housing, also has a part of the program that connects the people of Guimarães with its interior. Thus, there is an order of spaces that begins in the public and community ones and ends in the private space.

The private space is subdivided by the room cells of different types, which organize the space between them. These typologies, built with the same constructive basis, vary in their form and their inner spatiality.

Volume I

Volume II

I INTRODUÇÃO

01 | Sequência do video "±PORTUGAL 1143-2012± CAPÍTULO 1", video efectuado pelo designer MaisMenos no evento Guimarães 2012, onde transforma o Hino de Portugal numa crítica ao abandono do espólio Industrial em que o cenário alvo foram várias fábricas obsoletas do concelho de Guimarães.

O TEMA

Guimarães foi, até ao início deste século, uma cidade inserida num contexto fortemente industrial que se estende ao longo do Vale do Ave. Esta atividade industrial entrou em decadência, sendo que atualmente são poucas as fábricas que se encontram em funcionamento. Como resultado, a malha urbana Vimaranense é composta por instalações industriais agora obsoletas, marcada por estes grandes volumes que, quando surgiram, tiveram um impacto bruto na paisagem e no território. Nos dias que correm, destas fábricas, resultam apenas ruínas que contam a história da sua região, que correspondem a volumes de grandes dimensões que se encontram em desuso, a deteriorar-se, a ser vandalizadas e ocupadas ilegalmente.

A ideia do projeto proposto para esta investigação nasce do confronto dessas situações de abandono com uma procura pela melhoria da cidade e dos seus espaços. Para tal foi necessário a seleção de uma fábrica.

A fábrica escolhida para o projeto de reabilitação foi a Fábrica do Arquinho que se situa no centro da cidade, na Rua da Caldeirôa. O espaço tem estado impedido desde os anos 80, data em que a fábrica encerrou a sua atividade. Pretende-se voltar a devolver este espaço à cidade para a enriquecer e oferecer mais um espaço de interesse no seu centro.

"A presença de certas obras (...). Uma pessoa não lhes dá nenhuma atenção especial. E, no entanto, é quase impossível imaginar o lugar onde estão sem elas. Estas obras pareem estar firmemente ancoradas ao chão. Funcionaram como parte integrante do seu espaço envolvente e parecem dizer: 'Eu sou tal como tu me vês e daqui faço parte'."[1]

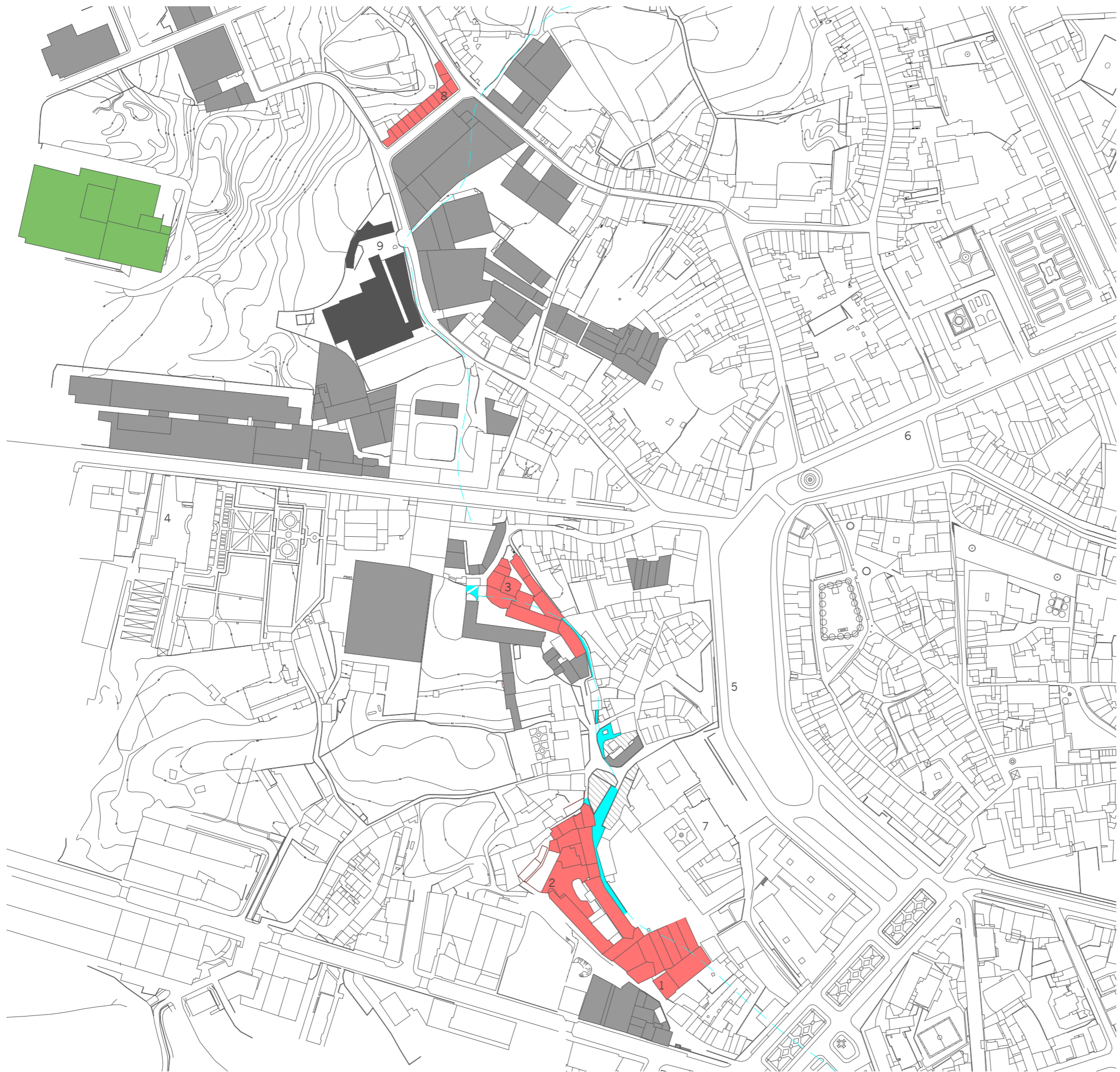
A proposta de reabilitação tem como objectivo principal a transformação de uma destas fábricas-fantasma numa residência para estudantes ERASMUS. Com a ideia deste projeto, reforça-se a premissa de uma "Universidade sem Muros",

1. Zumphor, Peter, in *Pensar a Arquitectura* 2009, Gustavo Gil, p.17

02| Vista panorâmica da cidade a partir do Teatro Jordão. Autor desconhecido.
03| Curtumes. Tanques de Curtição e operários 1930/40 Guimarães. Autor desconhecido.

junto com a renovação e revalorização da zona de Couros, na tentativa de contribuir para a evolução da economia e do turismo em Guimarães, bem como de aproximar os alunos universitários do centro histórico da cidade. Entra-se na lógica do programa Campurbis, que se baseia exatamente nesta abertura da Universidade do Minho para a malha histórica da cidade, associando-se à requalificação da própria cidade. Como exemplo desta iniciativa existem atualmente o Instituto de Design e o Centro de Formação Pós Graduada, que acolhem o Curso de Design e de Teatro e onde também será construída a Escola de Artes. A 4 de Agosto de 2014, a UMinho e a Câmara de Guimarães assinaram um acordo para receber a Universidade das Nações Unidas num dos pisos do CFPG.

É importante salientar que a zona que tem sido escolhida para a implantação destes edifícios, Couros, é historicamente uma zona industrial citadina. Da "mancha" destes complexos industriais anteriormente referida, este bairro é o que mais se aproximou de um núcleo urbano de relevância história. De facto, na zona de Couros, proliferam edifícios industriais sem atividade, que estão paredes-meias com a zona comercial da cidade, com os espaços públicos de maior afluência e valor patrimonial e arquitetónico. Esta zona está a dois passos da cidade intramuros e, apesar disso, guarda a história de uma forte arqueologia industrial. Esta proximidade é um verdadeiro exemplo de como esta região se define acentuadamente por um confronto entre vários setores económicos: neste caso, a indústria e o comércio, noutros a agricultura e a indústria e, noutros, claramente, a agricultura e o comércio. Esta reflexão é relevante na tentativa de perceção do contexto cultural aqui presente.

Estas fábricas foram anteriormente ativas e produtivas e, hoje, são transformadas em edifícios de serviços, edifícios para a educação, para a cultura, integrando deste modo assertivamente contexto de centralidade que geograficamente lhe

04| Planta da Malha Urbana Vimaranense
1. Instituto de Design
2. Centro de Ciência Viva
3. Centro de Formação Pós Graduada
4. Palácio e Centro Cultural Vila Flor
5. Praça da Alameda
6. Praça do Toural
7. Convento de São Francisco
8. CAAA - Centro para os Assustos de Arte e Arquitetura
9. Fábrica do Arquinho

05| Fotomontagem do contacto da Fábrica do Arquinho com a Rua da Caldeirôa, Maio de 2014

é indissociável. A própria construção e tecnologia visível nestes edifícios reflete esta proximidade e permite-lhes a desejada continuidade.

Com esta reabilitação, também a fábrica do Arquinho será um contributo para a cidade, nesta lógica de integração, complementando a ligação cada vez mais forte à vida universitária, inserindo aqui ainda a componente dos estudantes vindos de outros países, facilitando a sua adaptação.

A seleção das fábricas para a elaboração deste projeto apoiou-se na visita de algumas fábricas obsoletas do centro de Guimarães, acabando por ser escolhida a Fábrica de Têxteis do Arquinho devido às suas características espaciais e construtivas, uma vez que é constituída por espaços amplos tanto exteriores como interiores e vários pavilhões de épocas e estruturas variadas, permitindo uma adaptação de programa.

Foi necessário o levantamento da fábrica, tanto a nível fotográfico como métrico, enquanto a par era feita uma recolha de dados sobre a história do local. Infelizmente poucas foram as informações diretas sobre a fábrica em questão, pois à data de construção desta fábrica e durante a sua época no ativo nenhuma das suas mudanças arquitectónicas foram registadas no Arquivo de Guimarães. O levantamento fotográfico foi interrompido em Maio de 2014 quando o muro exterior foi aumentado devido a questões de má frequentação da zona que o acesso fácil ao interior da fábrica proporcionou.

A ideia para o programa sugerido neste trabalho surgiu da experiência pessoal em ERASMUS e do contacto com estudantes estrangeiros que optaram por estudar em Guimarães, chegando à conclusão do quanto seria uma mais-valia a construção de residências.

Quando um aluno de intercâmbio chega a Guimarães tem duas opções mais comuns para a habitação: as residências universitárias, às quais se nota pouca aderência, e o aluguer de quartos ou apartamentos, cujos preços são muitas vezes elevados para a inquilinos estrangeiros, o que por

vezes resulta numa situação de renda mais alta que nos países de onde veem e condições comparativamente menos boas.

No seguimento desta ideia e visando o referido apoio ao Campurbis, acentuando as ligações à Universidade, foi proposto um programa que consiste numa área residencial, dedicada na sua maioria a estudantes, mas que também poderá funcionar como Hostel. Além disso, prevê também espaços para utilização dos cidadãos, como o bar, o quiosque e o auditório, reforçando propósito de integração dos habitantes da cidade. Esta intercepção de utilidades para diferentes públicos, desperta no projeto uma reflexão sobre a ambiguidade entre o espaço privado, colectivo e público.

O próprio programa reproduz constante mente esta ideia de confronto e de fusão. Ao introduzir o auditório surge a ligação deste projeto com a Universidade do Minho, possibilitando um espaço onde poderão ser efetuadas desde conferências a exposições. A área de estudo, as cozinhas, as hortas, o tanque e o solário criam um momento de dualidade, onde as definições "público" e "privado" se diluem.

Um outro confronto que enriquece esta proposta, trazendo-lhe um desafio muito interessante, é o transformar de um espaço previamente industrial num espaço agora de habitação. Vê-se aqui uma mudança de essência do local, uma mudança de programa, que tem implicações ao nível da lógica de espaços e ao próprio nível da funcionalidade. Espaços que foram construídos para albergar maquinaria têxtil volumosa, e que por isso se caraterizam por grandes vãos e amplas aberturas, entre outros, servem agora de espaços residenciais, que reclamam outras necessidades. É uma mudança de função, mas é também uma mudança de escala, de vivências e de experiência espacial. O mesmo tipo de situação aconteceu principalmente em Londres e em Nova Iorque, onde armazéns e pequenas fábricas no centro das cidades foram reabilitados para habitação criando vários *lofts.*

06| Loft: Bermondsey Warehouse, em Londres. Projeto por: FORM Design Architecture. Fotografia por: Charles Hosea
07| Tribeca Loft, em Nova Iorque, projeto por Fearon Hay Arhitects.Fotografia por: Richard Powers
08| Goksu Rope Factory Lofts, em Istambul, projecto por: Suyabatmaz Demirel Architects. Secção da fábrica.

SOBRE A REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS INDUSTRIAIS

A reabilitação é um tema da atualidade, num momento em que os centros das cidades têm vários espaços com edifícios abandonados, o que influencía negativamente a qualidade de vida urbana. Assim, desenvolve-se uma cultura urbana de reaproveitamento, do reforço da centralidade, de poupança energética, de recursos e de infraestruturas. Ao reabilitar edifícios antigos segundo a arquitetura do presente, no seu conjunto, diminuem os seus contrastes.

Este conceito da arquitetura salvaguarda a imagem da cidade histórica valorizando o seu património, apoia a manutenção de uma malha urbana histórica que respeita a cultura e vivência dessa cidade, contribuindo para melhorar a condição de vida das pessoas nas mais variadas situações: económica, social, ambiental e cultural.

O património, sendo ele de valor histórico, não necessita de ser um monumento. Até há pouco tempo, começou a ver-se a arqueologia industrial como a identificação de espaços com potencial para satisfazer necessidades atuais das cidades, bem como oferecer novos espaços que complementam a mesma. Todos estes espaços, num ponto qualquer da sua existência, contribuíram para o funcionamento da cidade e, cada edifício tem as suas qualidades e a sua importância na escrita dessa história e, no seu conjunto, compõem uma identidade a nível cultural e social.

A reabilitação deve ser sensível a essas qualidades singulares que acabam por fazer sentido no contexto global, recuperando e enquadrando-as num espaço com um uso diferente daquele para o qual foram construídos, nunca afastando a ideia de que o futuro trabalha paralelamente com o passado.

09| Fábrica da Sereia no Seixal. (página ao lado) Autor: Gastão de Brito e Silva
10| Central de captação de água da Foz do Sousa. Exterior. Autor: Idem
11| Central de captação de água da Foz do Sousa. Interior. Autor: Idem
12|Fábrica de Cerâmica das Devezas em Vila Nova de Gaia.Exterior. Autor: Idem
13|Fábrica de Cerâmica das Devezas em Vila Nova de Gaia. Exterior: Idem

As reabilitações industriais tiveram uma maior afluência desde o século XX. Em 1973, Ricardo Bofill, reabilitou uma fábrica de cimento de Barcelona que acabou por ser o local da sua residência e atelier de arquitetura. O fator mais importante nesta reabilitação é o facto de a natureza estar presente constantemente em todo o projeto, ou seja, um edifício que anteriormente era uma fonte de poluição e, para além do seu programa privado tem, nos dias de hoje, uma contribuição ambiental positiva na cidade de Barcelona.

Por volta de 1982, Lina Bo Bardi transforma a fábrica de tambores de Pompeia construída nos anos 30. O programa desta reabilitação suporta desde espaços para performances e espetáculos, a blocos desportivos e zona de restauração. Funciona também como um espaço de lazer e fruição da vida paulista. As paredes foram postas a nu e não houve acabamentos de pintura a não ser nos detalhes em ferro. Estes espaços foram projetados com a finalidade de estimular relações de convivência entre as pessoas.

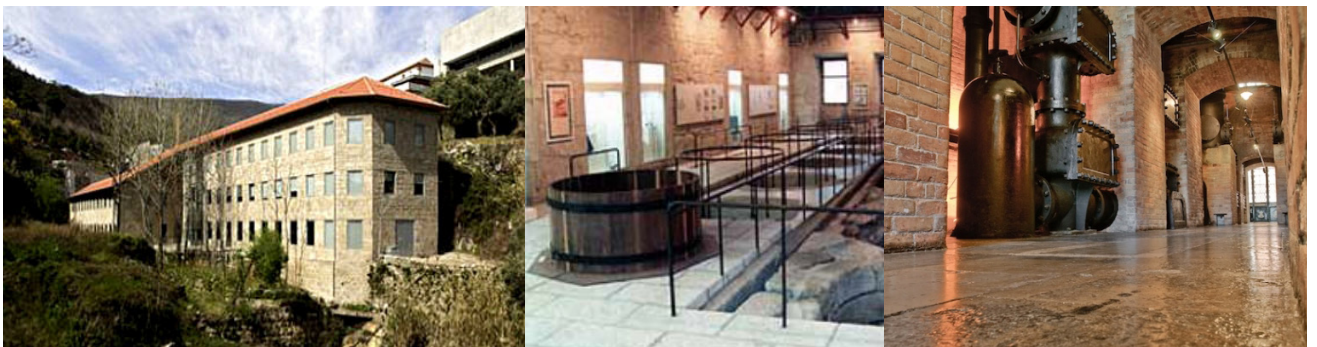
Em Essen, na Alemanha, situa-se o Complexo Fabril Zollverein, que é composto por várias fábricas de carvão, onde a última fábrica a fechar foi em 1993. Em 2001 a UNESCO declarou o espaço como sendo Património Mundial.

Este complexo foi fundado em 1847 e, atualmente, a maioria destas fábricas funcionam como museus, uma das quais, a Shaft 12, construída ao estilo Bauhaus, é hoje Museu de Design Red Dot, considerada “a mais bela mina de carvão do mundo”. Entre estas fábricas-museu existe também uma que foi reabilitada com função de restaurante de apoio ao complexo museológico.

Em Portugal, até há pouco tempo, o espólio industrial abandonado era desvalorizado tanto o seu interesse arquitetónico como a sua possível para a cidade. Nos últimos tempos tem-se verificado um forte crescimento de projetos de reabili-

14| Fábrica de Cimento de Barcelona. Em construção. Autor desconhecido
15|16| 17| Fábrica de Cimento de Barcelona. Exterior. Autor: Ricardo Bofill

18| 19| Fábrica de Tambores Pompeia. Exterior. Autor: Pedro Kok
20| 21| Fábrica de Tambores Pompeia. Interior. Autor: Talleravd

22| Fotografias do Complexo Fabril Zollverein. Autor: Thomas Willemsen.
23| Shaft 12. Autor: Volker KÖDITZ

24| Fábrica-Museu dos Lanifícios da Covilhã. Exterior. Autor desconhecido
25| Fábrica-Museu dos Lanifícios da Covilhã. Interior. Autor desconhecido
26| Museu da Água de Lisboa. Interior. Autor desconhecido

tação em fábricas obsoletas no país.

Em Évora, Inês Lobo reabilitou a Fábrica de massas dos Leões no novo polo de Artes e Arquitetura da Universidade de Évora.

Os exemplos portugueses são cada vez mais e reconhecidos com vários prémios, como é o caso da Fábrica-Museu dos Lanifícios, construída em 1764, agora pertencente à Universidade da Beira Interior, que foi classificada como "Imóvel de Interesse Público" em 1982 pela APOM.

Em 1950, o Museu da Água de Lisboa foi remodelado e transformado num novo espaço que ganhou o prémio Museu do Ano do Concelho da Europa em 1990.

Em Silves, encontra-se uma antiga Fábrica de Cortiça que foi reabilitada, também como museu, o que a fez ganhar o prémio Luigi Micheletti em 2001 de melhor museu industrial da Europa. Curiosamente, há cinco anos entrou em falência e encontra-se, presentemente, entregue ao abandono.

27 | Fachada da Faculdade de Artes e Arquitetura da Universidade de Évora. Autor: Leonardo Finotti
28 | Interior da Faculdade. Autor: Leonardo Finotti

No Vale do Ave, promovido pela ADRAVE, foi elaborada a Rota do Património Industrial do Vale do Ave, que abraça oito concelhos como Fafe, Guimarães, Póva de Lanhoso, Santo Tirso, Trofa, Veieira do Minho, Vila Nova de Famalicão e Vizela. Essa rota é composta por várias fábricas que estão abandonadas e que podem ser visitadas mediante contacto prévio da organização, funcionando como museus no seu atual estado de degradação. Desse projeto existem 3 subrotas onde numa se encontrava incluida a zona de Couros.

Em Guimarães, devido a vários fatores que promoveram a requalificação da zona de Couros (Campurbis, Capital Europeia da Cultura,..), existem como exemplo a Fábrica da Ramada (pelo Arquiteto José Manuel Soares), antigamente uma fábrica de curtumes e atualmente o Instituto de Design e a Fábrica Freitas e Fernandes, agora Centro de Formação Pós Graduada, reabilitada pelo Ateliê de Arquitetura Pitágoras, naquela que anteriormente era uma empresa têxtil.

29 | Fábrica de Cortiça de Silves. Autor: Idálio Revez

Como referido, a cidade de Guimarães é um exemplo de concentração de elementos deste vasto espólio de arqueologia industrial, devido à sua importância no desenvolvimento desta atividade.

Nos últimos anos foi possível verificar uma significativa valorização destes espaços obsoletos na cidade. A sua reabilitação contribui, não só para evitar a degradação e/ou destruição do património, com o ter potencial de albergar um uso complacente com as necessidades atuais, possibilita a preservação e o respeito pela memória da cidade. Pode até dizer-se que esta adaptação aos tempos atuais, a atribuição de um novo uso, reavivando os espaços, tornando-os parte da cidade de novo, é em si um meio de prolongar a sua participação no espaço social, sendo esta a mais importante expressão do respeito pela sua memória.

30|31 Instituto de Design. Interior e Exterior. Autor desconhecido

32| Centro de Formação Pós Graduada. Autor: José Campos.

II CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

(DES)INDUSTRIALIZAÇÃO

A Fábrica *"uma grandiosidade física e espacial, um passado de prosperidade económica, um abandono nos dias de hoje."*

Blaufukus, Daniel, in *Fábrica* 2012

A Revolução Industrial ocorreu entre os finais do séc. XVIII e inicio do séc. XIX, quando os métodos de fabrico artesanais foram substituídos pela máquina, pois até então o artesão tinha pleno poder sobre o fabrico e o lucro do seu trabalho, contrariamente com o aparecimento da máquina na industria, substituindo o poder do artesão, que passou a ser um operário que não controlava nada para além da máquina à qual estava confinado e, que tudo o que ele anteriormente dominava pertencia a um patrão.

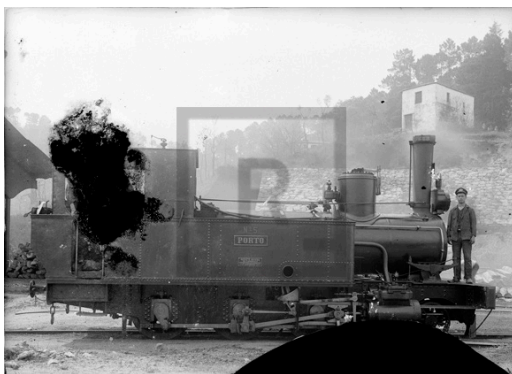
"Olá tudo com que hoje se constrói,
com que hoje se é diferente de ontem!
Eh, cimento armado, beton de cimento, novos processos!
Progressos dos armamentos gloriosamente mortíferos!
Couraças, canhões, metralhadoras, submarinos, aeroplanos!
Amo-vos a todos, a tudo, como uma fera.
Amo-vos carnivoramente." [1]

33| "Coalbrookdale by Night" (1801). Autor: Philippe Jacques de Loutherbourg
34| "Iron Works Coalbrook Dale", cidade Londrina onde se supõe o começo da Revolução Industrial. Autor: Philippe Jacques de Loutherbourg

A par da Revolução Industrial em Inglaterra, a indústria mecanizada, em Guimarães, começou a surgir nos finais do séc. XVIII. Até então, o distrito de Braga era uma forte fonte de mão-de-obra espalhada em indústrias artesanais. As primeiras industrias a emergir no Vale do Ave foram os têxteis, os curtumes e as cutelarias. Especialmente junto à Ribeira de Couros, onde ainda hoje é possível ver os lagares, para tratamento e peles e tinturarias, espalhados por esta zona.

A introdução da máquina em Portugal foi tardia em relação à Europa Ocidental, em parte devido aos modos de fabrico deixados por legados familiares e à persistência na sua continuação. A primeira fábrica de têxteis em Guimarães a en-

35| Tanques de Curtição e Operários. Década de 1930/40. Autor desconhecido
36| Oficina de cutelaria em Creixomil. Inicio do século XX. Autor: Idem

1. Campos, Álvaro de; extrato "*Ode Triunfal*", fonte: http://poesiaseprosas.no.sapo.pt/alvaro_de_campos/poetas_alvarodecampos_odetriunfal01.htm, poema escrito em 1914 em Londres, como uma exaltação à sociedade modernizada e industrial. Publicado na Revista Orfeu em 1915.

37| Locomotiva no início do século XX. Autor Desconhecido

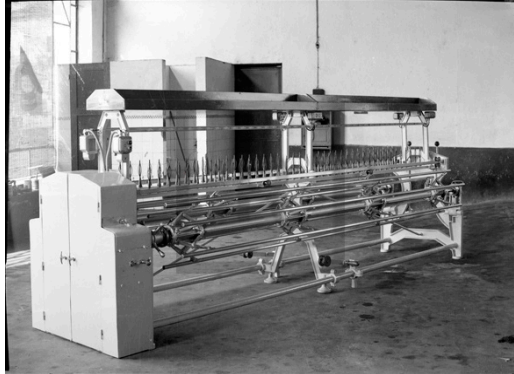
comendar máquinas de Inglaterra foi em 1884[2]. Inicialmente as fábricas concentravam-se nas margens do Rio Ave para aproveitar a energia hidráulica.

Com a evolução das estradas e a introdução da estação de Caminhos-de-ferro em Guimarães no ano de 1884, as indústrias fabris, especialmente têxteis, começaram a formar ruas industriais que ligavam a Estação ao Toural. Para melhorar a qualidade da mão-de-obra, construiu-se a primeira escola profissional do país, atraindo investidores que se aproveitaram das suas capacidades competentes e do serviço "*barato e submisso*"[3].

Em 1853, Guimarães recebe o título de cidade pela mão de D. Maria II, devido à crescente economia que se fez notar com o crescimento da indústria, especialmente o fabrico de couros.

Devido ao "boom" industrial entre os anos 20 e 40, construíram-se novos edifícios de arquitetura moderna que vieram revolucionar a imagem urbana vimaranense. Estas fábricas serviam-se do rio de Couros, para as lavagens de peles e para tinturarias do algodão. Estes novos edifícios industriais tiveram um diferente tratamento arquitetónico, uma vez que, com a introdução das grandes máquinas e numerosos trabalhadores requereu soluções práticas e simples, que se traduziram por espaços amplos e de grandes aberturas.

"A sua industria e o seu comércio, actualmente são absolutamente notáveis. Pode dizer-se, mesmo – sem receio de desmentido – que esta cidade, em breve tempo, não eixará de ser o verdadeiro fulcro de todas as actividades nacionais (...) pois, sob a melhor orientação e a par do seu actual progresso, Guimarães há-de, com a mais clara sonoridade e a maior vibrancia - dizer brevemente: "Aqui nasceu Portugal!". Industrialmente, Guimarães ocupa lugar de grande relevo. (...) A industria têxtil é a que mais predomina, a mais importante. É grande o seu número de fábricas, quáise todas mecânicas – em edifícios modernos e dotados das mais modernas instalações. (...) A sua produção, é das maiores e melhores do Continente – e destina-se na sua quáise totalidade a abastecer

2. Alves, Jorge Fernandes, *A Industria Têxtil do Vale do Ave* in Mendes, José Amado; Fernandes, Isabel (coord.)-*Património e Indústria do Vale do Ave.* Vila Nova de Famalicão, Adrave, 2002, p. 372-369, p. 2
3 PEREIRA, Augusto Castro; *História da industria do vale do Ave (1890/2001),* Gráfica Covense, Santo Tirso 2002, p.21

38 | Planta de Guimarães com mancha de fábricas.

39| Mulheres a tecer artesanalmente. Data entre o final do século IXX e inicio do XX. Autor desconhecido
40| Urdideira, meados do século XX. Autor desconhecido

*as nossas colónias. São fabricados os mais lindos padrões – em diferentes tecidos. (...)
Cidade antiquíssima, o seu desenvolvimento – quer comercial, quer industrial – tem sido constante – e os seus edifícios actuais são de linhas modernas e de bom gôsto arquitectónico."*[4]

A partir dos anos 40, na sequência da Segunda Grande Guerra, para além do mercado local, a produção passou a abranger os mercados nacionais e coloniais, compreendendo um desenvolvimento assinalável, embora dependente dos mercados europeus. No pós-guerra, as indústrias, especialmente a indústria têxtil, estabilizaram e aumentaram os seus lucros; mas a crise que sucedeu na Europa, em meados dos anos 50, começou a fazer efeito em Portugal no início dos anos 60, quando começou uma época desfavorável para as industrias Vimaranenses.

Devido à concorrência e exigência de produtos de maior qualidade dos mercados europeus, o sector têxtil sofreu graves danos económicos, ao que se adiciona o aumento dos salários mínimos e a emigração da mão-de-obra qualificada.

No início dos anos 70, a crise agravou-se com o fim da época de progresso da Europa proveniente do pós-guerra e adicionando-se a crise petrolífera. Em Portugal, depois da Revolução de 25 de Abril, os ordenados mínimos aumentaram quase 100%, perdeu-se o mercado colonial e a estabilidade económica, derivada da mudança política do país, que levou ao aumento dos preços, do desemprego e da falta de segurança: "No plano nacional (...) às modificações políticas do país, que em si mesmas contêm partes das esperanças de justiça social e melhoria do bem-estar geral, mas a curto prazo nos trouxeram um acréscimo de dificuldades"[5].

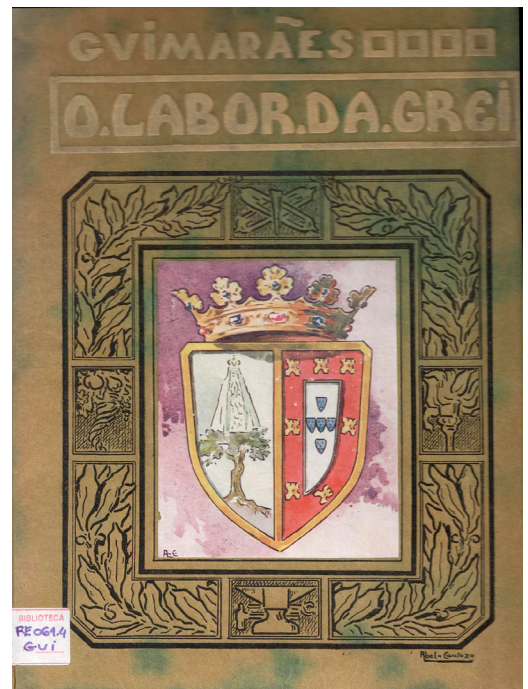
Com a entrada de Portugal na Comunidade Económica Europeia em 1985, o país recebe fundos para investir nas empresas portuguesas aju-

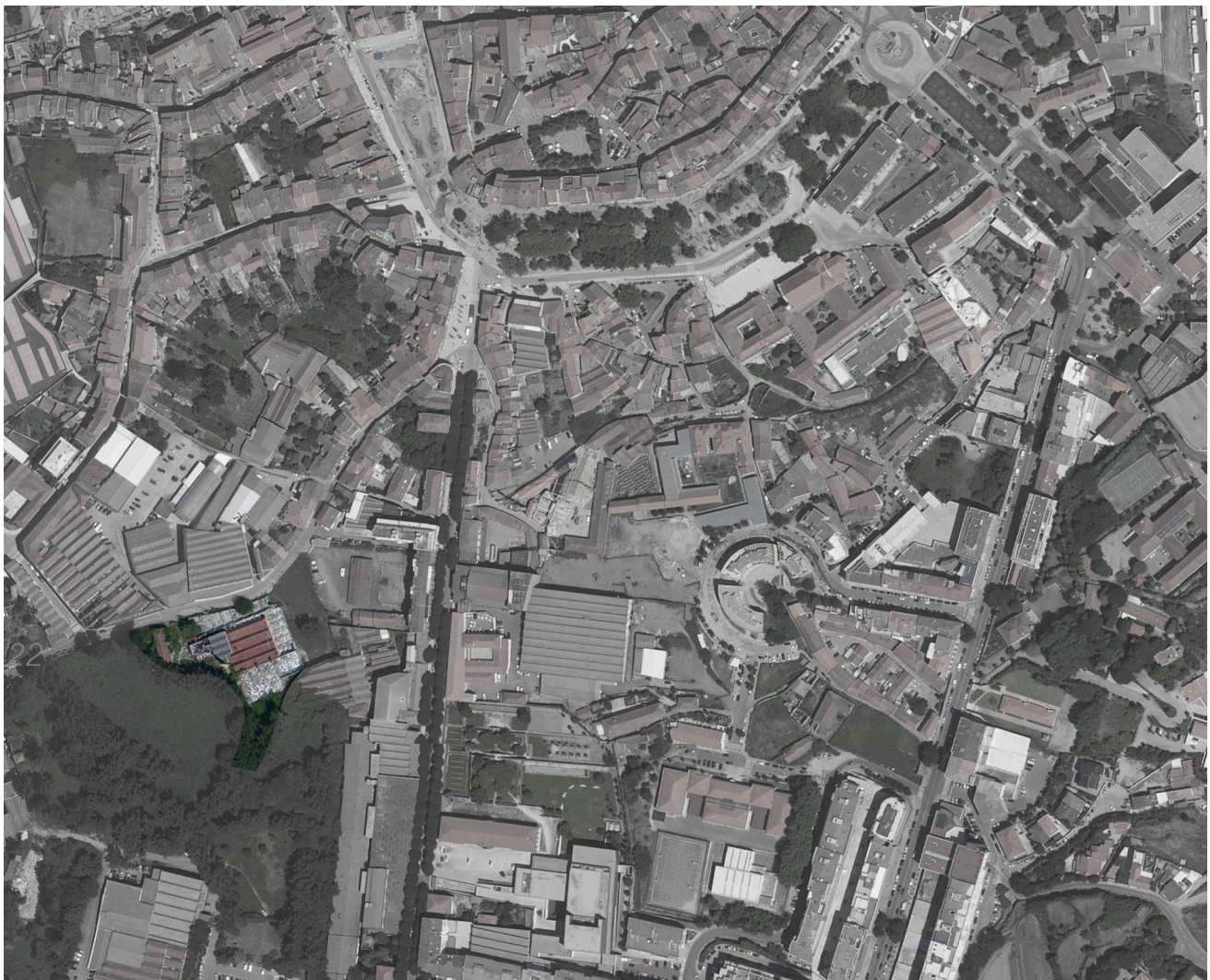
4 Guimarães, Fernando em *Guimarães, Cidade de Crescente Progresso,* in *O Progresso Industrial do Distrito de Braga,* p.34
5. PEREIRA, Augusto Castro; *História da industria do vale do Ave (1890/2001)*, Gráfica Covense, Santo Tirso 2002, p. 152

dando-as a recuperar da crise e a modernizar as suas instalações. Esses fundos foram distribuídos pelas indústrias que, na sua maior parte, utilizaram de uma forma incorreta o crédito bancário fornecido. Foi então que, no final dos anos 80, uma grande crise abalou, mais uma vez, a industria têxtil, de onde resultou um grande número de falências entre 1990 e 1995, dando origem a uma nova fase de fragilização na industria portuguesa.

Devido ao grande número de falências no século passado resultou com que vários lotes industriais se encontrem no abandono que são um factor bem visível na cidade de Guimarães. É um reflexo urbano associado à evolução dos tempos e da economia. As áreas que anteriormente foram dedicadas a grandes produções foram substituídas por manchas urbanas vazias e que nos dias de hoje ainda não encontraram um destino.

Para esta tese de mestrado, o tema surge com base num interesse pessoal por este tipo de espaços-fantasma das cidades, nos quais se denota solidão e um vazio no "espírito do lugar". Estes lugares são propícios a oportunidades contemporâneas. Há que, para isso, retirar-lhes a conotação negativa e devolvê-los à cidade, para que voltem a fazer parte do seu quotidiano.

"O tempo é um vazio, um punhado de ar. Enformado por matéria que define o seu limite. A sua precisão da existência necessária que em seu tempo lhe confere identidade. Desenhar espaço e desenhar possibilidades do âmbito da vida materializando o limite. Espaço definido pela sua forma, textura, cor, temperatura, luz, constrói-se também com um vazio."[6]

41| Capa do Livro "*O Labor da Grei*" que regista as informações da cidade de Guimarães nos anos 20.

6. Aires Mateus, Manuel; Aires Mateus, Francisco, (2010) *VOIDS "O espaço é um vazio, um punhado de ar"* (exposição), revista Arq|a 88/89 p126,

42| Ortofotomapa de Guimarães, marcação do terreno e edificado da fábrica do Arquinho em Guimarães.

A FÁBRICA DO ARQUINHO

Na sequência das fábricas abandonadas anteriormente referidas e para implementar a ideia do projeto escolhido para esta tese foi necessário a escolha de um desses lugares.

A fábrica alvo é a Fábrica do *Arquinho* que se situa na Rua da Caldeirôa, freguesia de São Sebastião. Na sua envolvente próxima localiza-se o Jardim da Alameda e o Largo do Toural, o CAAA (Centro para os Assuntos da Arte e Arquitetura), o Mercado Municipal de Guimarães, o Centro Cultural Vila Flor e a Feira de Guimarães.

A *Arquinho* foi fundada em 1913 por António José Pereira de Lima e pelo irmão Manuel José Pereira de Lima, importantes capitalistas vimaranenses da época, denominada, na altura, como "Fábrica do Arquinho de Fiação e Tecidos do Arquinho".

Na mesma fase de construção desta fábrica em Guimarães, ao longo da Europa era possível encontrar vários exemplos de Arquitetura Industrial como em Turim, Itália, a Fábrica Fiat Lingotto foi projetada em 1916 por Giacomo Matté Trucco e, na Alemanha, entre 1908/12 Peter Behrens construía a Fabrica AEG e Walter Gropius e Adolf Meyer a Fábrica Fagus, onde a arquitetura fabril se adaptava às industrias maquinizadas, a sua projeção baseava-se na repetição de formas clássicas estandardizadas, simples e mecanizadas, contrastando com o que se construia em Portugal na mesma data.

Na altura da Segunda Guerra Mundial, a *Arquinho* chegou a ter cerca de 160 funcionários. Os seus produtos eram inicialmente fabricados em teares manuais e, mais tarde, com a modernização da industria têxtil, o linho e o algodão passaram a ser trabalhados através de máquinas a vapor. Em 1923, participou na Exposição Industrial Agrícola onde foi condecorada com a medalha de

43| Publicidade da Fábrica do Arquinho em 1948

44| Fábrica Fiat Lingotto, em Turim. Arquiteto: Giacomo Trucco
45| Fábrica de Turbinas da AEG. Arquiteto: Peter Behrens
46| Fábrica de sapatos Fagus. Arquitetos: Walter Groupius e Adolf Meyer

47| Fábrica do Arquinho. Inicio da década de 20. Autor desconhecido.

ouro em colchas e atoalhados. Segundo as fontes[1] encontradas sobre a história e evolução deste espaço, durante os seus anos no ativo, a empresa esteve sempre na família dos Pereira de Lima.

Devido à evolução do tempo e da tecnologia, através da visita ao local e de algumas plantas antigas de Guimarães, foi possível concluir que houve algumas modificações no seu terreno e edifícios. Infelizmente, foi impossível saber o certo as mudanças que foram efetuadas ao longo do tempo, devido à falta ou inexistência de dados no Arquivo Municipal Alfredo Pimenta.

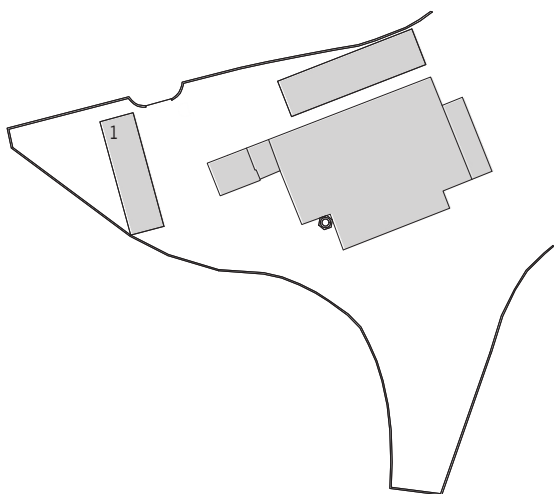
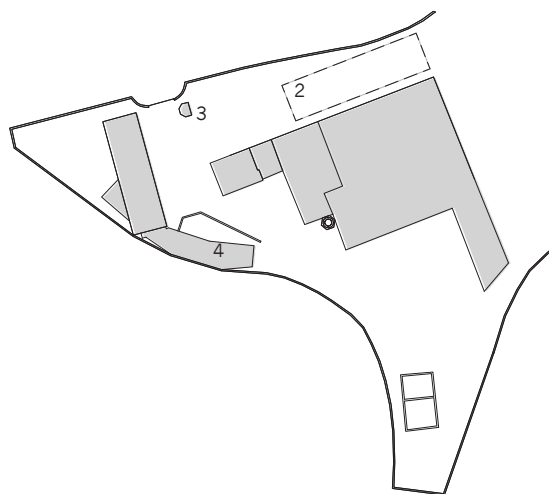
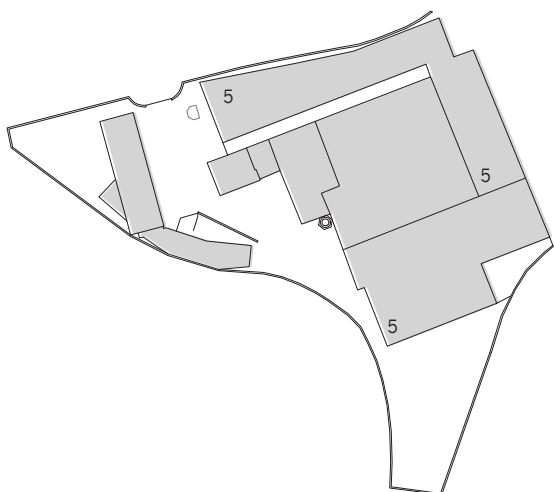
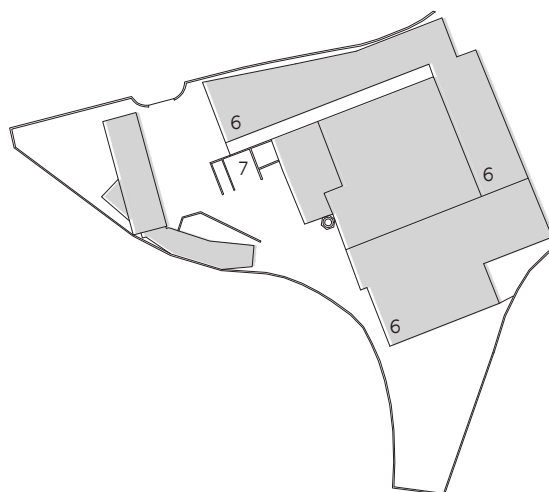
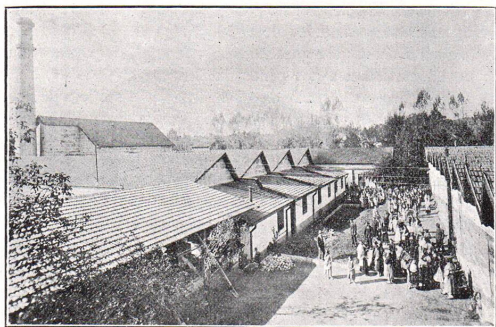
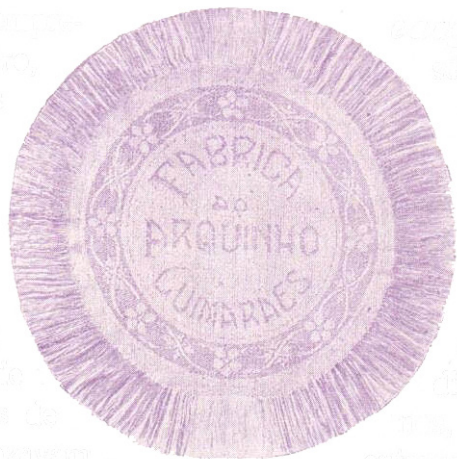
O único documento existente, ligado ao nome de António José Pereira de Lima, na Rua Trindade Coelho (antigo nome da Rua da Caldeirôa), referia-se a "ampliar fábrica de tecidos" e não continha quaisquer desenhos ou detalhes. Embora as alterações que a edificação sofreu, ao longo do tempo, não estarem totalmente descodificadas consegue-se, no entanto, retirar algumas conclusões sobre o desenvolvimento histórico desta fábrica. (Esquema 50 a 53, pág. 25)

Quase 100 anos após a sua fundação, em Junho de 2011, deflagrou um incêndio na fábrica que destruiu grande parte das zonas mais antigas, devido à estrutura interior de madeira e que causou o desabamento da cobertura de três pavilhões.

Quando foi realizado o levantamento fotográfico pela primeira vez, em Fevereiro de 2013, era notória a degradação do espaço causada pelos vários anos de abandono e pelo vandalismo. O acesso ao interior do terreno efetuava-se pela subida do muro que faz frente com a Rua da Caldeirôa.

48| Entrada da Fábrica do Arquinho em Fevereiro de 2013
49| Entrada da Fábrica do Arquinho em Maio de 2014

1. São poucas as informações diretas encontradas sobre a Fábrica do Arquinho, as fontes encontradas pertencem aos livros: *O labor de Grei*, publicação comemorativa da Exposição Industrial e Agrícola Concelhia realizada em Agosto de 1923 e PEREIRA, Augusto Castro; *História da industria do vale do Ave (1890/2001),* Gráfica Covense, Santo Tirso 2002. As outras informações, como a evolução arquitectónica dos espaços resultou da comparação de plantas do centro de Guimarães em diferente épocas. No Arquivo Municipal Alfredo Pimenta a única modificação registada data de Agosto de 1922, refere-se apenas a "Ampliar fábrica de tecidos", sem desenhos incluídos.

Evolução da Fábrica do Arquinho

50| PLANTA 1913 - 1925
Data da fundação da Fábrica em Guimarães onde se supõe a localização dos pavilhões iniciais e do edifício administrativo (1).

51| PLANTA 1926 - 1970
Instalação de máquinas e instalação de eletricidade. Um dos pavilhões foi destruído (2). Construção da cabine do segurança (3) e de um edifício, em pedra, que parece ter sevido de habitação. (4)

52| PLANTA 1971 - 1980
Grande evolução que se supõe ter sido devido aos fundos europeus dados às empresas fabris. Construção de novos pavilhões de estrutura metálica e em betão. (5)
Desaparecimento da cabine do segurança.

53| PLANTA 1981 - Atualmente
Falência da fábrica na década de 80.
Devido ao abandono e ao vandalismo alguns edíficios estão num estado de ruína muito avançado. Em 2012, com o incêndio que ocorreu no interior, muitos pavilhões não têm cobertura(6) e os edifícios mais antigos ruíram quase na sua totalidade(7).

54|"Um dos Aspectos da Fábrica do Arquinho". Decada de 20. Autor Desconhecido.

55| Brinde aos visitantes da Instalação da Fábrica do Arquinho na Exposição Indústrial e Agricula de Guimarães

Era frequente ver indivíduos que faziam da fábrica a sua habitação e este lugar era, muitas vezes, associado ao consumo de estupefacientes. O bloco que outrora desempenhava funções administrativas serve de abrigo a toxicodependentes[2].

Das últimas vezes que foi elaborado o levantamento do local da intervenção, em Fevereiro de 2014, contrariamente ao esperado, alguns espaços estavam já mais organizados e limpos, não se encontravam tantos resíduos visíveis, a maior parte dos restos de fibra de vidro tinham sido arrumados para junto das paredes facilitando o percorrer do espaço, a madeira que inicialmente havia em portas, caixilhos e afins tinha sido usada, na sua maioria, para combustível de aquecimento durante o Inverno, por parte de quem habitava o local. As divisões que anteriormente eram utilizadas como quartos improvisados estavam devolutas, notando-se uma diferença no ambiente de quem frequentava a fábrica diariamente, estando agora instalados numa antiga sala de controlo de máquinas, num dos grandes pavilhões.

O levantamento do edificado, devido a certas implicações[3], começou em Maio de 2013 e durou aproximadamente até Fevereiro de 2014. Inicialmente tentou-se utilizar o método por triangulação, que devido a uma grande margem de erro decidiu-se então utilizar o distanciómetro a par da fita métrica e, para certas ocasiões, medição por fotografia. O registo fotográfico foi feito, sempre que possível, desde Fevereiro de 2013 até Março de 2014.

Devido ao avanço de mato selvagem que se tem vindo a apoderar de uma grande superfície do lote, o acesso ao terreno posterior foi impossível, não podendo verificar se essa zona teria os

56| Vista da recepção. Fotomontagem do autor

2. Foi possível verificar diversos objetos do quotidiano desde resíduos aproveitados para quem vivia na fabrica o seu dia-a-dia. Folhas de cortiça e capas de arquivo que tinham função de cama, era possível de encontrar ao longo dos vários lugares seringas usadas bem como outros materiais utilizado no consumo de estupefacientes.
3. Para efetuar o levantamento da fábrica estava dependente do estado meteorológico, visto que em períodos de chuva os espaços ficavam completamente alagados e da companhia, como medida de precaução em relação aos toxicodependentes que lá viviam.

tanques[4] que algumas plantas antigas da zona de Couros registam.

Devido ao desconforto na vizinhança causado pela presença dos toxicodependentes que a fábrica albergava, a Câmara Municipal de Guimarães mandou aumentar a altura do muro que era utilizado como acesso ao interior do lote, impossibilitando a atualização do levantamento fotográfico.

Com a evolução da Indústria em Guimarães, houve um grande progresso a nível socioeconómico, pois esta gerou muitos postos de trabalho e aumentou o orgulho nas cidades portuguesas, pois é assim que, no livro *O progresso Industrial do Distrito de Braga*, de 1948, Fernando Guimarães relata a grandiosidade das fábricas e dos seus produtos. (citação pag. 18)

57| 58| Fotografias do incêndio na Fábrica do Arquinho em Junho de 2011. Autor desconhecido

4. Sendo uma indústria de confecção de linho e algodão, estes tanques não seriam para peles, suponde que se realmente existissem fossem para tingir os tecidos.

59| Vista do núcleo de pavilhões e do pátio. Fotomontagem do autor

Durante alguns anos foi um sonho português o de querer ser autónomo industrialmente, gerar a sua riqueza e sustento, sem necessitar de importar. Sonho que acabou por se desmoronar com as crises na indústria. Muitos contextos acabaram por levar à falência muitas indústrias portuguesas e assim, perdeu-se a época de glória.

A decadência de várias empresas gerou o abandono dos edifícios fabris, deixando um grande espólio de arqueologia industrial a tornar-se ruína. Ruínas que podem ser tão fascinantes como aterradoras, desde a sua memória de edifício que significava poluição e más condições de trabalho.

60| Logotipo da Fábrica do Arquinho nos anos 20. Autor desconhecido

"...são ruínas silenciosas mas ainda cheias de vozes que as habitam, migalhas de tempos arcanos que ainda sussurram fios de histórias, que põem perguntas e nos convidam a saber mais."[5]

5. Brito e Silva, Gastão, *Portugal em ruínas*, Guide - Artes Gráficas, Lisboa, 2014, p.13

III PROJETO DE ARQUITETURA - MEMÓRIA CRÍTICA

INTRODUÇÃO AO PROJETO

O projeto escolhido para esta tese tem como principal objectivo a apropriação de um lugar que atualmente não tem participação ativa na vida da cidade, reinserindo-o no quotidiano Vimaranense.

O programa principal deste estudo consiste na transformação da Fábrica do Arquinho numa residência de estudantes Erasmus que, para além do seu programa habitacional, inclui espaços de interação com a envolvente.

"No meu livro, *Towards Creative Learning Spaces*, defendo que para um estudante que vá para a universidade estudar determinada disciplina, existem em jogo pelo menos duas comunidades de prática (e potencialmente em tensão). A primeira olha para o exterior, para o emprego ou vida profissional. (...) A segunda olha para o interior; diz respeito ao desenvolvimento criativo do corpo, do conhecimento, da disciplina em si. Como estudante, negociar ambas as comunidades em simultâneo (assim como as de auto-desenvolvimento) é entrar num espaço transitório e liminar."[1]

A localização deste projeto evidencia o novo objetivo da Universidade de Minho com o Campurbis, noutras palavras *Campus universitário na malha urbana histórica* onde se reforçam os ideais de uma "universidade sem muros", "aumentar a atratividade de Guimarães para os alunos", "necessidade de atrair novos públicos", "ajudar a viabilizar projetos de revitalização de espaços históricos", "aprofundar novos modelos de interligação entre ensino-cultura-atividade económica"[2].

Neste momento, na zona de Couros, pode encontrar-se o Centro Avançado de Formação Pós-Graduada, Salas de trabalho universitário (LaborUM), Casa da Ciência, Centro de Especialização Tecnológica, Instituto de Design Aplicado (DesignUM) onde, atualmente, se localizam a licenciatura em Design de Produto e Teatro e, futuramente poder-se-á acrescentar o curso de Artes e o polo da Universidade das Nações Unidas dedicado à

---

1. Boys, Jos (2011),*Ambientes Formativos: perspectivas Críticas* (entrevista), revista ARQ|A nº 88|89 p. 25
2. *Projecto Campurbis: Revitalização da área urbana de Couros em Guimarães,* 21 de Maio 2011, consultado em Outubro 2014: http://www.uminho.pt/uploads/eventos/EV_5073 /20120615602040298750.pdf

governação electrónica.

Com o projeto que aqui se propõe, pretende-se intensificar as relações e objectivos que a Universidade e a Câmara de Guimarães estão a tentar obter, otimizar a qualidade do quarteirão e combinar o turismo e o estudo com o habitar e o lazer. Para cumprir esta estratégia, o programa do projeto elabora, não só no estudo rigoroso do espaço interior dos quartos, mas também dos espaços de fruição, repouso e cultura que dão apoio à habitação. Estes podem ser usados, não só pelos estudantes, mas também por qualquer habitante que queira usufruir do espaço.

O LOTE DA FÁBRICA DO ARQUINHO

O terreno do caso de estudo é delimitado por um muro de pedra em todo o seu perímetro, que cria, ao primeiro olhar, um núcleo impenetrável no seu interior, anulando, aparentemente, qualquer contacto da fábrica com a sociedade.

Situa-se fora da muralha da cidade e ocupa uma área com cerca de 6240m^2. O solo onde estão implementados os pavilhões é praticamente plano enquanto, na parte posterior do lote, a pendente é mais acentuada.

O muro que marca o limite com a Rua da Caldeirôa é o mais baixo, com apenas dois metros, ao contrário do muro interior que chega a ter cerca de 5 metros de altura. No entanto, este muro exterior, para além de distanciar a fábrica da cidade, proporciona uma utilização clandestina, por parte de toxicodependentes que vivem no seu interior. É um lugar vazio que pertence ao coração da cidade e que passa despercebido à maioria dos seus habitantes. Para quem vive ou trabalha nas redondezas, a fábrica, tem uma forte conotação negativa.

Como já referido, o conjunto é composto por vários edifícios de diferentes épocas, uma influência que se traduz nos diferentes métodos de

61| Vista do pavilhão de mais recente. Zona onde irão ser colocados os quartos. (02-2013) Fotomontagem pelo autor.
62| Vista do interior do pavilhão. Zona onde irão ser construídas as cozinhas. (02-2013) Fotomontagem pelo autor.
63| Vista do pavilhão onde serão colocada a zona de estudo. (02-2013) Fotomontagem pelo autor.

64| Vista do edifício mais antigo. Fotomontagem do autor.
65| Vista das Ruína e do pavilhão mais alto. Fotomontagem do autor.
66| Interior do pavilhão que vai suportar o Bar, Quiosque e Auditório. Fotomontagem do autor.

construção, materiais e linguagens. Durante o levantamento, foi possível reconhecer essa multiplicidade de materiais, catalogá-los, representá-los em planta e supor as antigas funções de cada espaço.

A chaminé existente no terreno, com base hexagonal, tem 3 das suas faces à vista e, quer no exterior ou no interior dos edifícios cujos quais está em contacto, nenhum tem qualquer interação com a entrada do forno. Supõe-se que deva ter existido, no espaço exterior, um edifício, que teria contacto com a porta do forno. Presume-se que, não sendo necessário o uso da chaminé, se tenha substituído os edifícios, mas deixando a chaminé como simbolismo e memória do espaço.

67| Chaminé. Fotomontagem do autor.

A maior parte dos pavilhões em melhor estado de conservação são construídos em paredes de tijolo e os mais recentes em betão. As estruturas das coberturas são em vigas ou asnas metálicas, excepto o pavilhão mais antigo cuja sua cobertura é sopurtada por asnas em madeira. É possível verificar edifícios construídos em pedra que, na sua maior parte, se encontram num estado avançado de ruína.

Devido a dois fossos encontrados no terreno e, comparando com o estudo do terreno envolvente, foi possível constatar a existência de um veio de água. A maior parte das caleiras descarrega nesse veio. Mais tarde foi possível confirmar a sua existência através de uma carta militar de 1995, sendo esta a única planta encontrada com a marcação de uma linha de água representada no terreno da Fábrica Arquinho.

68| Esquema da Fábrica do Arquinho após o levantamento.

PROJETO

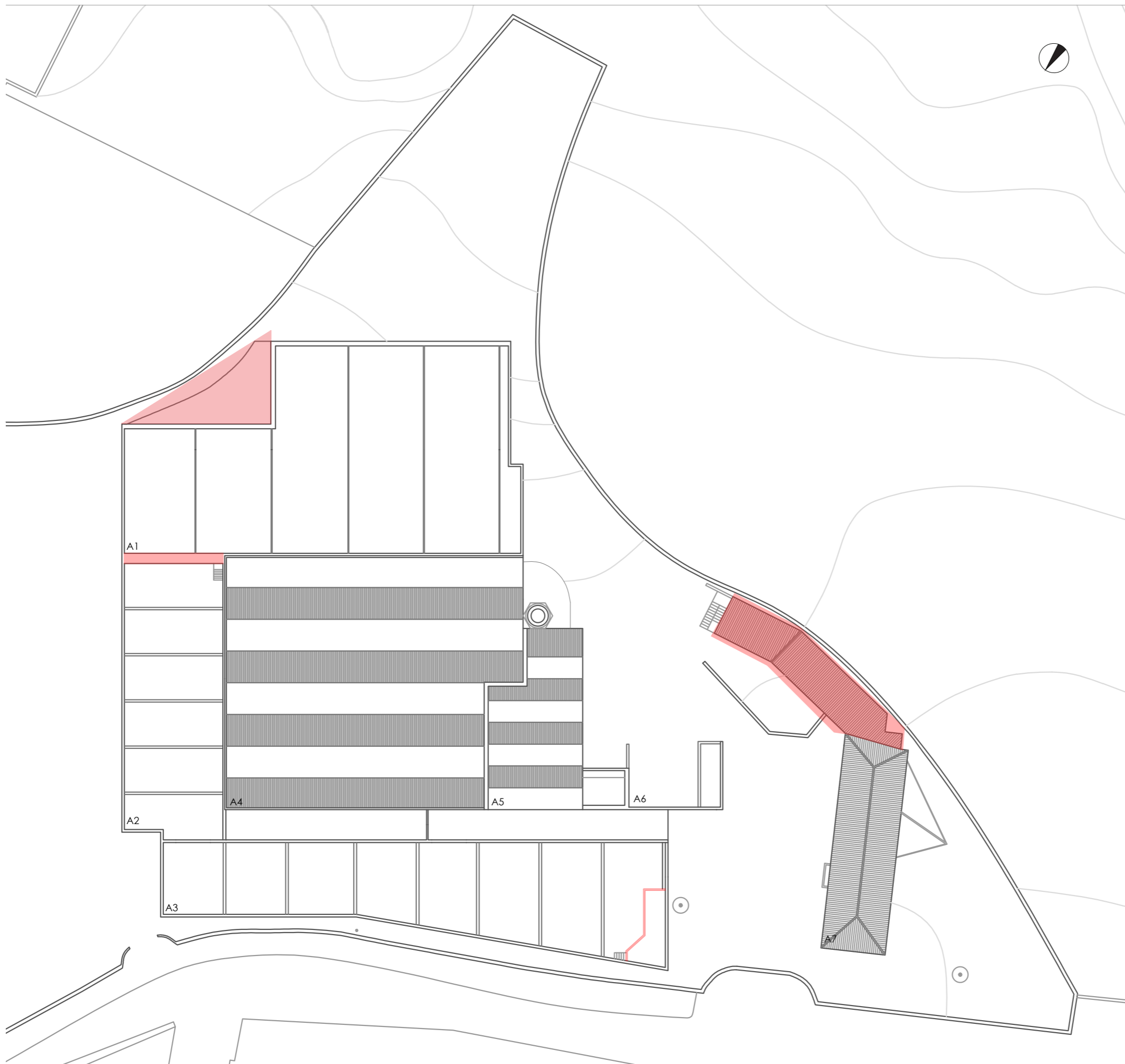
O programa escolhido deriva da experiência pessoal como estudante Erasmus, face às dificuldades inerentes à procura de um lugar temporário para viver num país estrangeiro.

Ao viver longe de casa, sem a dependência familiar, a intensidade das relações numa comunidade Erasmus substitui temporariamente a falta de casa. Por essas razões, o espaço colectivo e privado é considerado o mais importante neste projeto, ou seja, as células, espaço de dormir, foram a parte do projeto estudada com maior detalhe. Como exceção, existe um tipo de célula construído para albergar visitantes ou turistas.

Como complemento às células, foram projetados outros programas para complementar a função de habitação completa, com um carácter menos privado que a zona de dormitório, nos quais se inserem as cozinhas, a lavandaria e a zona de estudo. (espaço colectivo)

Na participação do projeto com a cidade decide-se criar um bar *lounge,* um quiosque e um auditório. Estes programas foram projetados devido à inexistência de programa semelhante na envolvente próxima, bem como com o intuito de complementar e apoiar as atividades universitárias, entre as quais atuações de teatro, palestras, exposições e seminários. Devido à introdução deste programa público e à organização espacial dos pavilhões da fábrica, foi possível criar uma progressão ténue dos espaços públicos para os privados.

Para a construção deste projeto foi necessário proceder à demolição de alguns espaços que não tinham valor histórico ou interesse espacial. Nos pavilhões afectados pela reabilitação, aproveitou-se a construção existente e a sua estrutura para adaptar estes novos usos.

Nesta intervenção arquitectónica aceitaram-se os limites volumétricos impostos pelos pa-

Localização do programa para a proposta de reabilitação:

A1- Zona dos quartos
A2- Zona de estudo
A3- Auditório, Bar e Quiosque
A4- Cozinhas e Lavandaria
A5- Tanque e Solário
A6- Ruínas
A7- Administração

69| Planta do Levantamento e marcação dos espaços a demolir.

vilhões da fábrica, sendo uma atitude de reabilitação baseada na inclusão.

Como é natureza de edifícios industriais, por necessidade prática, o tamanho dos espaços e das aberturas é imponente, adequando-se às grandes máquinas e ao elevado número de operários. Com este novo uso, que se pretende aplicar neste local, teve que se adaptar este tipo de espaços a uma escala desproporcional à escala de habitação. Neste tipo de espaços é difícil a organização dos espaços sem que pareçam demasiado vazios ou confusos, para que tal não acontecesse foi necessário conjugar os espaços exteriores do interior dos pavilhões com a construção do programa e, em vez de criar uma massa com o programa proposto decidiu-se subdividir e organizar diferentes variações desses mesmos espaços.

ORGANIZAÇÃO ESPACIAL

Um dos temas principais verificados neste projeto é a forma como os diferentes espaços constroem uma mudança subtil do espaço privado para o público, através do programa que lhes está associado e pela própria conceção espacial.

Os espaços públicos encontram-se situados perto da barreira do terreno com a rua, ao passo que a zona mais íntima, os quartos, se localizam no último pavilhão. Por essa lógica de trabalho, os programas semipúblicos ou colectivos, como é o caso das cozinhas e da zona de estudo, estão situados na transição dos espaços públicos para privados.

Os percursos pedonais que conectam os diferentes pavilhões são construídos em cubos de granito, como um prolongamento do material da rua exterior ao lote e para facilitar a entrada de transportes de mercadorias. Os espaços exteriores que não são necessários para acessos são áreas ajardinadas, exceto um que se ganhou com a demolição de um edifício, delimitado por um mureto que se transformou num palco exterior.

Este projeto divide-se em duas escalas de estudo. Por um lado, abrange a generalidade da implantação da fábrica e as ligações entre o interior/exterior bem como os conceitos de público/colectivo e privado, nas questões que estes levantam relativamente ao conjunto, isto é, como é feita a transição numa lógica mais sequencial. Por outro lado, a um nível mais aprofundado, trabalha a espacialidade e materialidade de cada tipologia de célula. Entenda-se, por exemplo, a importância que espacialidade e a materialidade detêm na definição de um espaço que se quer mais público ou mais privado, dentro da lógica sequencial desejada.

70| Planta dos usos. Escala 1/500

01| Entrada
02| Bar
03| Administração
04| Quiosque
05| Solário
06| Tanque
07| “Jardim Seco”
08| Auditório
09| Zona de Estudo
10| Cozinhas
11| Dormitório
12| Hortas

71| Organigrama

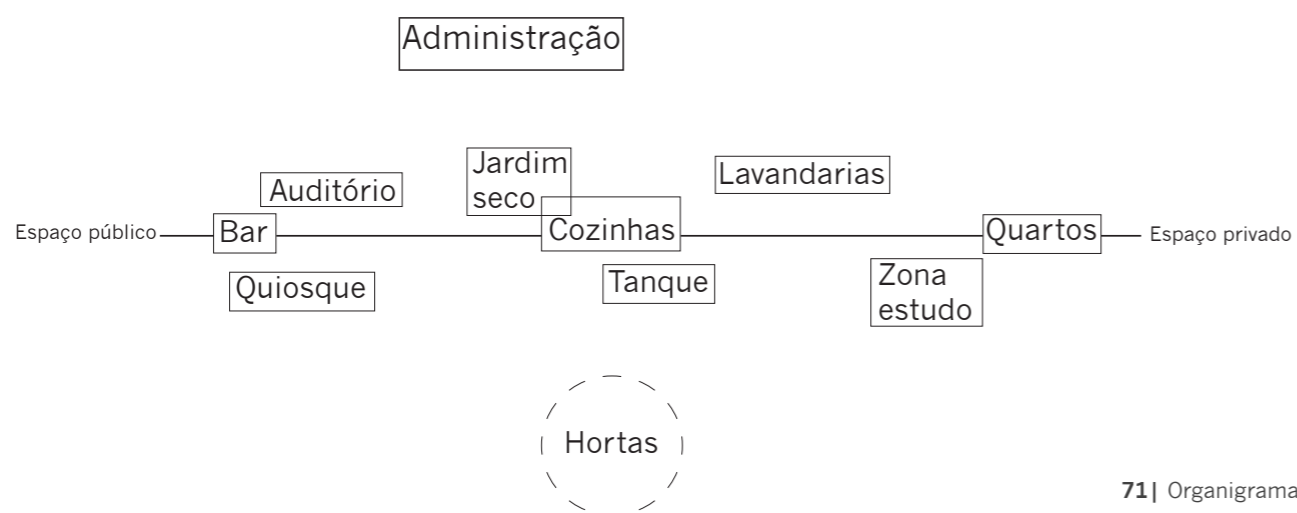
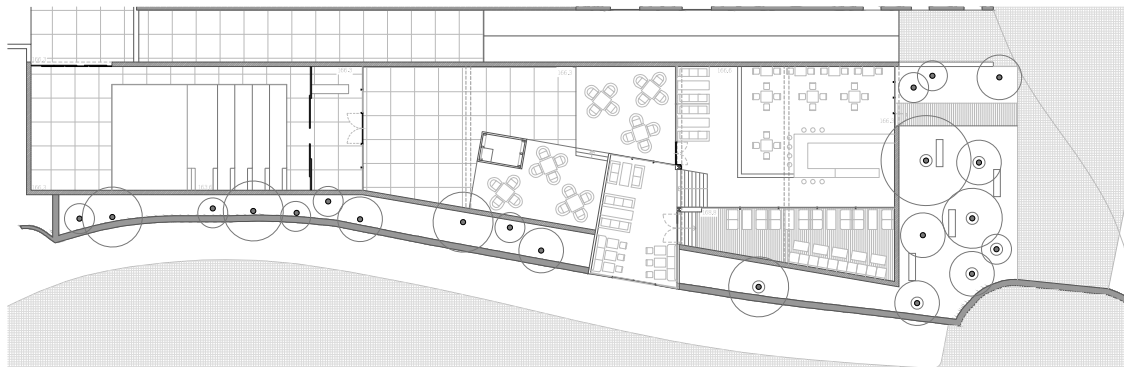
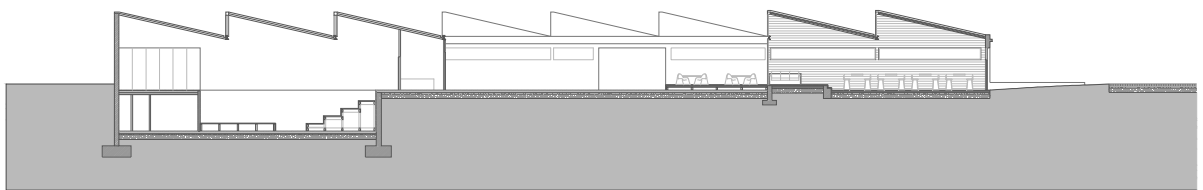
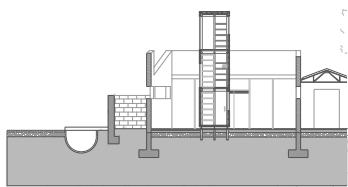
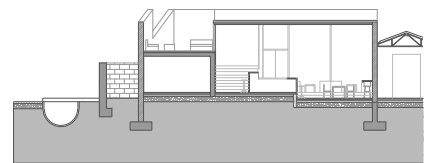
Espaço Público – Bar, Quiosque e Auditório Multiusos

No pavilhão que faz fronteira com a Rua da Caldeirôa e se localiza próximo da entrada da fábrica, encontra-se o programa público das residências, ou seja, um bar, um auditório multiusos e um quiosque.

O bar situa-se perto da entrada do conjunto e o seu interior divide-se em diferentes zonas de consumo, sendo um espaço para consumo rápido e outro mais confortável. Há uma exceção na lógica geral utilizada no que diz respeito à atitude para com a preexistência, neste caso, a esplanada interior interseta os limites do pavilhão e quebra a continuidade do muro exterior, criando uma varanda sob a Rua da Caldeirôa. Esta transforma-se num convite para quem passa. Este momento de interseção dá a origem a um elemento do projeto a que se chamou a "janela do curioso". Existem ainda duas esplanadas exteriores, uma a um nível superior virada para o exterior da fábrica, outra ao nível de entrada no bar, que tem acesso direto ao quiosque e ao auditório.

A ideia de inserir um quiosque no programa surgiu, mais tarde, devido a uma análise da envolvente próxima[1]. Este edifício, para além das funções que lhe estão patentes, distribui-se por mais 2 níveis de espaço para leitura. A sua estrutura de madeira está independente da estrutura do pavilhão e a madeira, que para além de estrutural, é também utilizada como revestimento, tanto na fachada como no interior.

O auditório serve de apoio à Universidade para palestras, exposições, seminários, peças de teatro... O seu sistema construtivo, tal como no bar, adapta-se à estrutura pré-existente. A cobertura é construída em *shed* e assenta sobre vigas de ferro. O material que compõe o seu interior segue a linguagem do betão existente na fábrica, ao contrário do bar em que a madeira é o material predominante, devido a ser um espaço que necessita de sensação de conforto.

72|73|74| Espaço escolhido para o programa público

1. Devido à inexistência de programa parecido nas imediações que não cobre os numerosos trabalhadores dessa área.

75| Planta dos Espaços Públicos

76| Corte dos Espaços Públicos

77| Secção dos Espaços Públicos

78| Secção dos Espaços Públicos

Espaço Semipúblico - Tanque e Solário

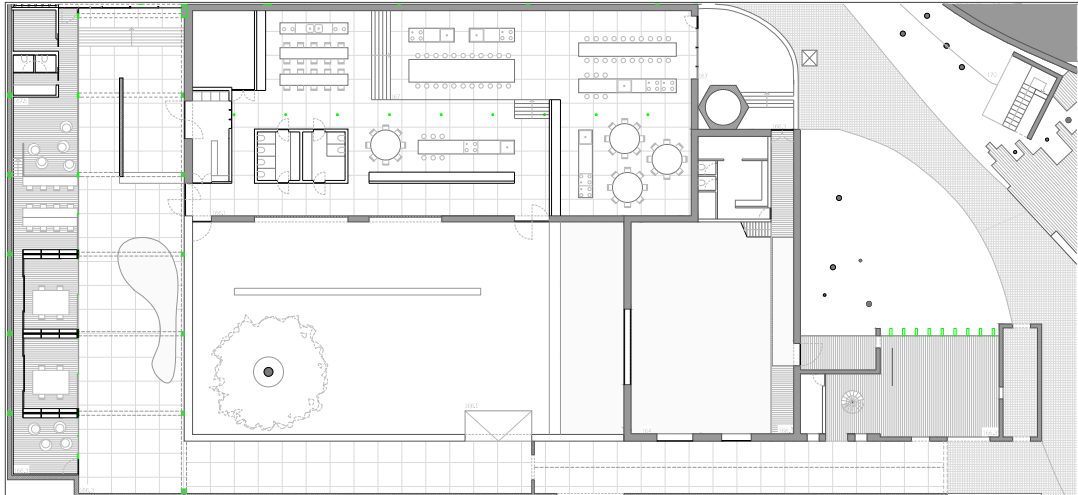
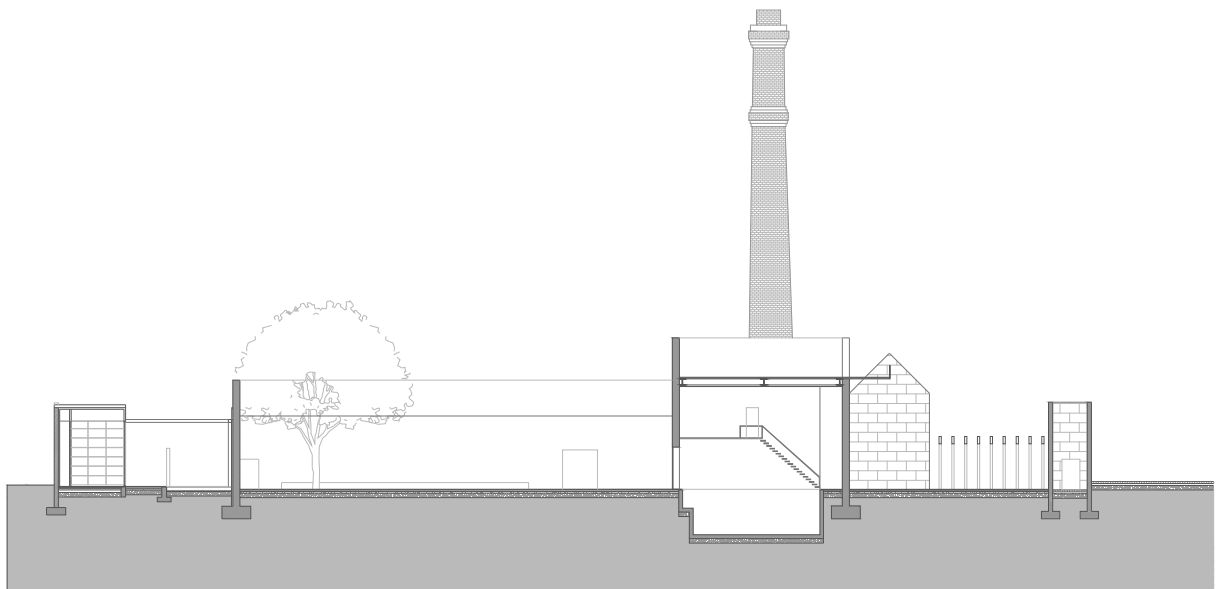
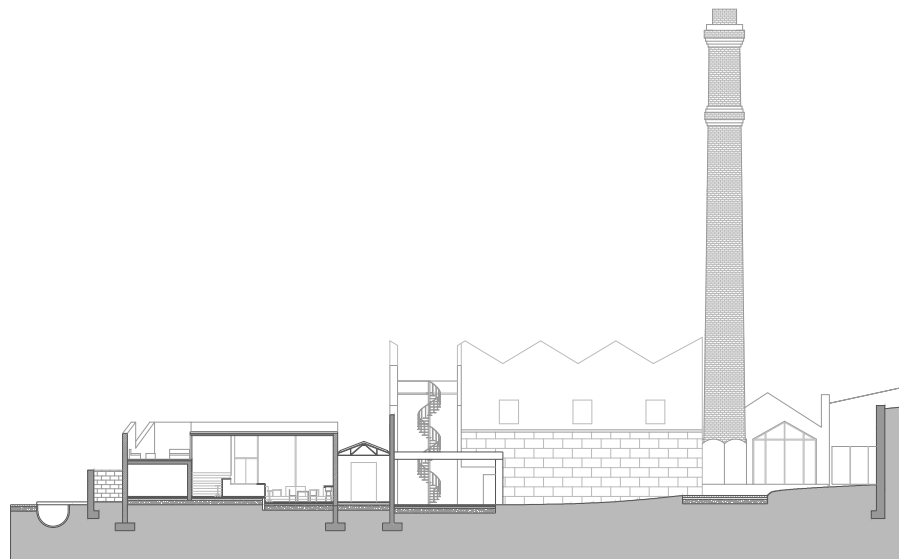
No único pavilhão de dois pisos existente na fábrica, escavou-se o primeiro nível, transformando-o num tanque com dois metros de profundidade. Foi aberto um portão que liga o tanque a um espelho de água no pavilhão ao lado, que funciona também como uma extensão exterior do tanque. As janelas existentes são constituídas por vidro fosco para conferir privacidade no seu interior.

O segundo nível foi demolido, tal como a cobertura, tendo estes sido substituídos por uma plataforma em *deck* a uma altura próxima dos limites do edifício dando origem a um espaço utilizável e que funciona como um solário natural.

A transição entre estes dois espaços é feita por uma esplanada construída nas ruínas que se situam ao lado deste pavilhão. Acrescentou-se às ruínas de pedra uma estrutura permeável em madeira para suportar uma cobertura natural.

"Jardim Seco"

Este espaço consiste numa área de 402m^2, o que corresponde a metade do pavilhão onde funcionam as cozinhas. É um pavilhão-praça que remata a ligação entre as cozinhas e o corredor que separa os espaços públicos do resto do projeto. A sua cobertura foi removida, e as paredes de 5 metros de altura foram mantidas, tendo estas sido revestidas de saibro compactado, tal como o pavimento, inserindo a ideia de ligar este espaço às terras secas e quentes da Beira Interior Sul de Portugal, contrastando com o aspecto seco e frio da fábrica e a predominância da natureza verdejante da envolvente. No sentido de completar essa imagem, foi plantado um sobreiro no interior deste pavilhão.

79|80| Ruínas que vão servir de solario
81| Interior de pavilhão onde se localizarão as cozinhas.

82| Planta do Programa Semipúblico e Semiprivado

83| Corte do Programa Semiprivado

84| Corte do Programa Semipúblico

Espaços Colectivos – Cozinha, Lavandaria e Zona de Estudo

Na metade que completa o "Jardim Seco" encontram-se as cozinhas e a lavandaria. As cozinhas são compostas por diferentes espaços de cozinhar e de conviver nas horas da refeição. Para além do material de cozinha, o espaço é composto por armários individuais com a capacidade de um mini-frigorífico e uma despensa.

O interior deste espaço é dividido em duas cotas, ligando a cota da plataforma da chaminé com a cota pré-existente. No primeiro caso, a diferenciação do interior para o exterior é marcada por uma janela de vidro, que delimita o recorte de um antigo edifício que foi demolido antes de a fábrica entrar em falência, evidenciando-se assim a marca da história arquitectónica do lugar.

A lavandaria é um espaço de pequenas dimensões, limitada à largura das máquinas de lavar. Na sua entrada principal, situam-se os estendais que se encontram visualmente protegidos por uma parede em tijolo maciço.

A área de estudo foi criada num dos pavilhões mais recentes da fábrica usando um alinhamento que atualmente ainda existe e que já existia antes da construção deste pavilhão. Aproveitando os limites e a estrutura deste espaço, tal como no bar e auditório, aproveitou-se a sua forma para criar uma cobertura em *shed*.

O interior divide-se em 3 partes diferentes, havendo espaços dedicados à pesquisa, a uma zona de leitura ou trabalho mais relaxado e a salas destinadas ao trabalho em grupo. As divisórias dessas salas consistem em estantes e no seu interior há uma parede que possibilita a projeção de imagem. Estes espaços são revestidos a madeira, contrastando com o aspecto rígido concedido pelo betão da fábrica, enquanto a fachada é constituída por painéis de vidro para captar a luz e estender o seu espaço interior ao exterior, atenuando aqui ao máximo a barreira sensorial entre estas duas circunstâncias.

85|86| Pavilhão onde estará inserido a zona de estudo.

No exterior da área de estudo, conservando o pavimento e as paredes pré-existentes, formou-se um corredor por onde os estudantes chegam aos dormitórios. Essa noção de "corredor" é obtida através da existência de um espelho de água e do espaço exterior da lavandaria, que marcam os seus limites.

O corredor que liga a entrada da fábrica e a atravessa até à zona de estudo não é um espaço climatizado, mas procura-se que a sua cobertura recupere a memória ainda recente, uma vez que ainda existia no início deste trabalho[1]. Assim, volta a ser reconstruída com placas de acrílico (ABS) de tom azul.

87|88| Pavilhão onde serão colocados os quartos.

Espaço Privado – Dormitório

O pavilhão-alvo para a parte mais privada do programa foi escolhido devido a ser o que se encontra mais afastado da rua, o mais recente e aquele com a maior área, o que foi importante no sentido de conseguir distribuir o maior número de quartos em dois níveis diferentes.

As células dos quartos foram divididas em dois tamanhos diferentes, o que originou 4 tipologias distintas, que se organizam e compõem o interior deste pavilhão, transformando o que anteriormente parecia um vazio extenso num espaço propositadamente labiríntico.

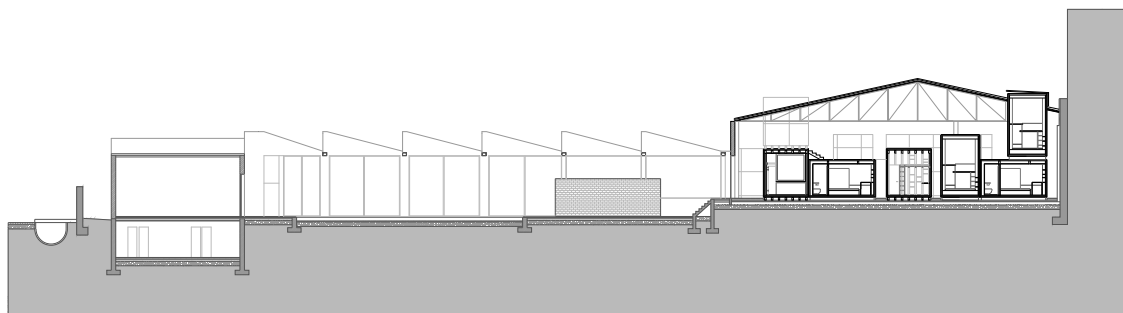
Com este processo de empilhar os quartos em dois níveis diferentes foi possível criar patamares e pontes no nível superior que, dependendo da zona em questão, criam relações visuais e sociais entre os diferentes níveis. Estas pontes têm impacto na perceção do andar inferior, proporcionando-lhe por vezes espaços mais sufocantes, devido à sombra e ao seu pé direito limitado.

Este pavilhão é o único cuja estrutura da cobertura é feita através de asnas metálicas que

1. Aquando a primeira visita à fábrica, a cobertura estava apenas parcialmente intacta com algumas placas fibrocimento translúcidas de tom azul.

89| Planta nível 1 · Organização dos Quartos

90| Planta nível 2 · Organização dos Quartos

91| Corte · Organização dos Quartos

92| Corte · Organização dos Quartos

atualmente se encontram ainda em bom estado de conservação, permitindo a sua manutenção e utilização. A nova cobertura, continuando a linguagem da fábrica, é revestida por placas de fibrocimento sem amianto que em certos pontos é intersetada pelos volumes dos quartos.

Na malha resultante dos quartos formaram-se 3 "praças" que são utilizadas para programas que complementam os quartos, ou seja, uma praça de leitura, uma "esplanada" e um espaço exterior que quebra a cobertura.

QUARTOS

"(...)Mas os sonhos regressavam continuadamente, durante a noite japonesa, como um vodu carregado de electricidade, e nesses momentos encontrava-se a chorar, a suplicar, no meio do sono, e acordava sozinho em plena escuridão, enroscado na cápsula num, qualquer hotel de urnas, com as mão fincadas no catre, temperespuma comprimida entre os dedos, numa tentativa de alcançar a consola que não se encontrava lá."[2]

Os quartos são dormitórios que funcionam como células de habitar, que tiveram como conceito a aplicação das medidas mínimas necessárias para dormir, vestir ou estudar. As medidas pelas quais o desenho do espaço interior das células se rege têm por base o MODULOR de Le Corbusier. Os paralelepípedos dividem-se em dois tamanhos diferentes, a partir dos quais foi possível projetar quartos em quatro tipos de organização diferentes, um quarto com "cápsulas" e ainda as instalações sanitárias.

93| MODULOR. Autor Le Corbusier

Na tabela abaixo estão representadas as diversas tipologias bem como a sua capacidade e quantidade:

	número de quartos	capacidade de pessoas
quarto individual	12	12
quarto individual com instalações sanitárias	13	13
quarto duplo	6	12
quarto duplo com instalações sanitárias	13	26
camaratas 8 pessoas	4	32
instalações sanitárias	8	—
	Total de alunos	53
	Capacidade total	85

2. Gibson, William, *Neuromante*, Gradiva – Publicações, Lisboa, 2ª edição, 2004, p.13

A espacialidade dos quartos muda de tipologia para tipologia, oferecendo diferentes opções para os estudantes.

A forma como estas células foram pensadas há hipótese de construir um módulo para estudantes com mobilidade reduzida.

SOLUÇÃO CONSTRUTIVA

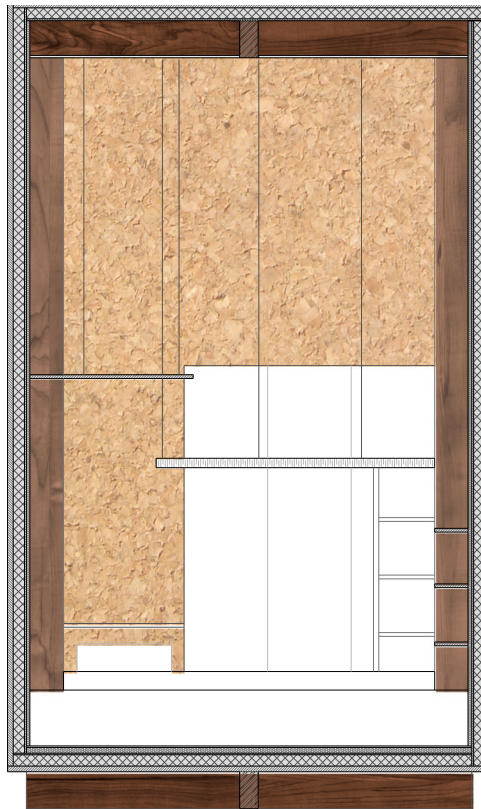
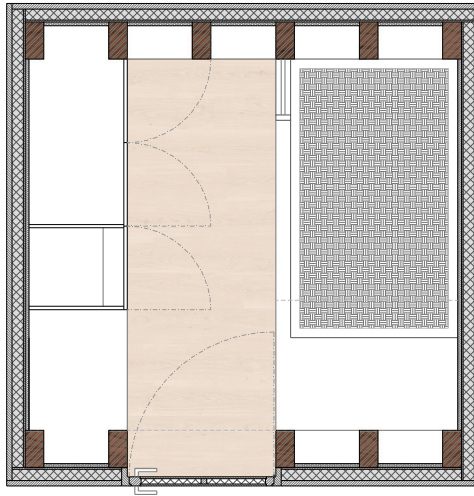
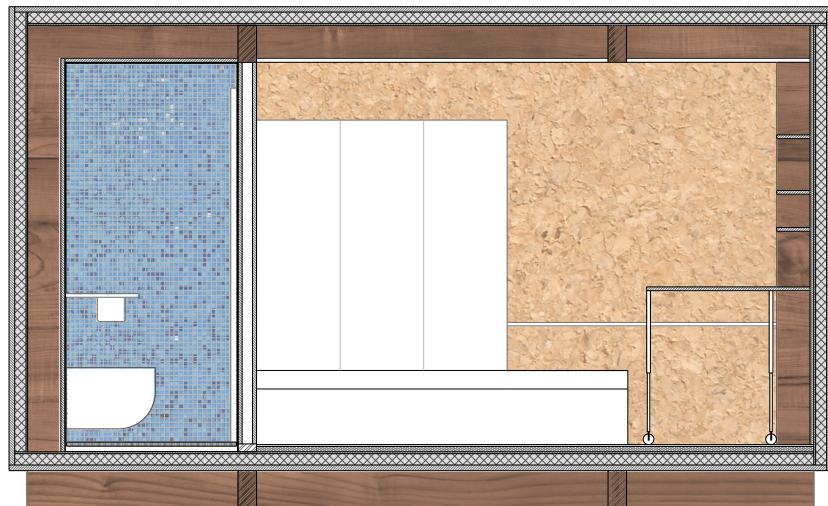
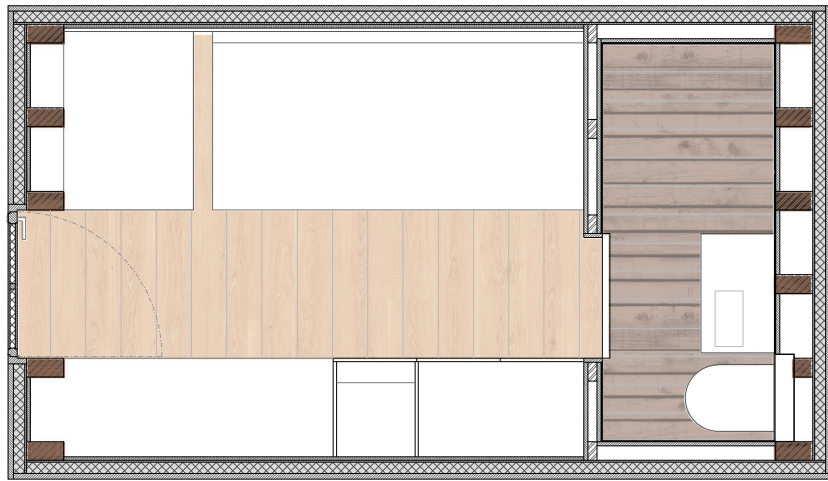
94|95| Esquemas 3D da estrutura de ambos os módulos

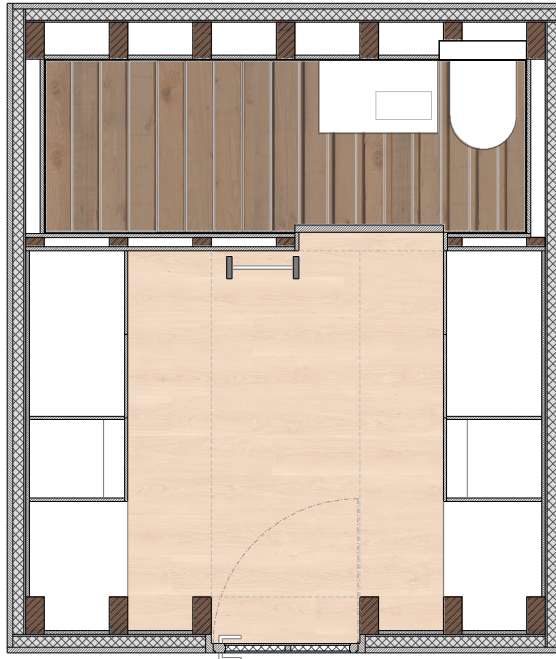
A estrutura é composta por elos de madeira lamelada colada com a secção de 100x200mm. A composição da parede consiste em painéis tipo *rockwood* compostos por duas placas de OSB e entre elas uma folha de lã de rocha de alta densidade, o que, no seu total, integra uma placa de 100mm de espessura. Estes painéis são colados entre si e, por sua vez, à estrutura.

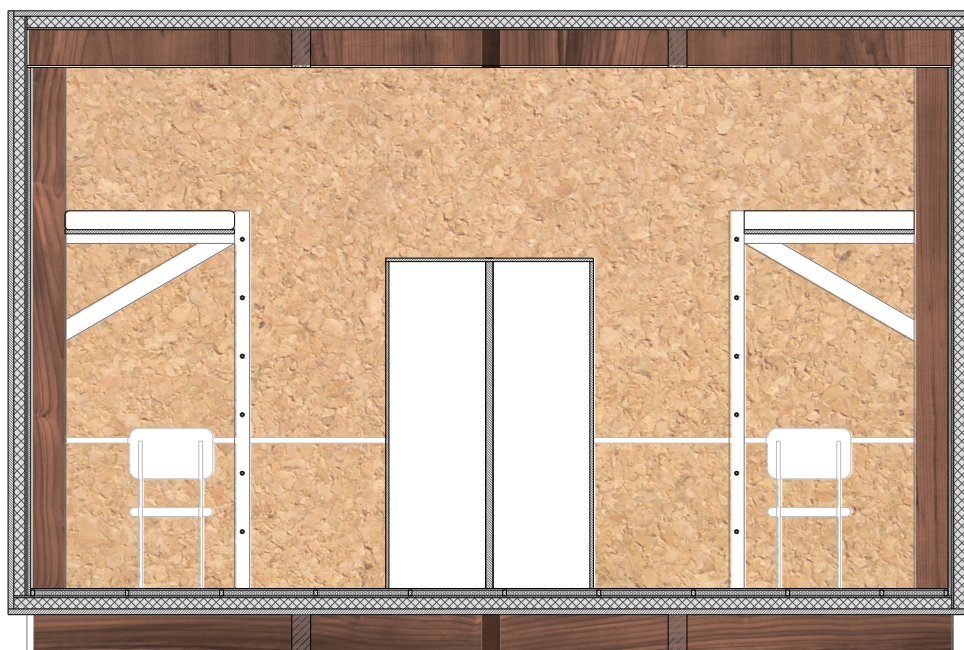
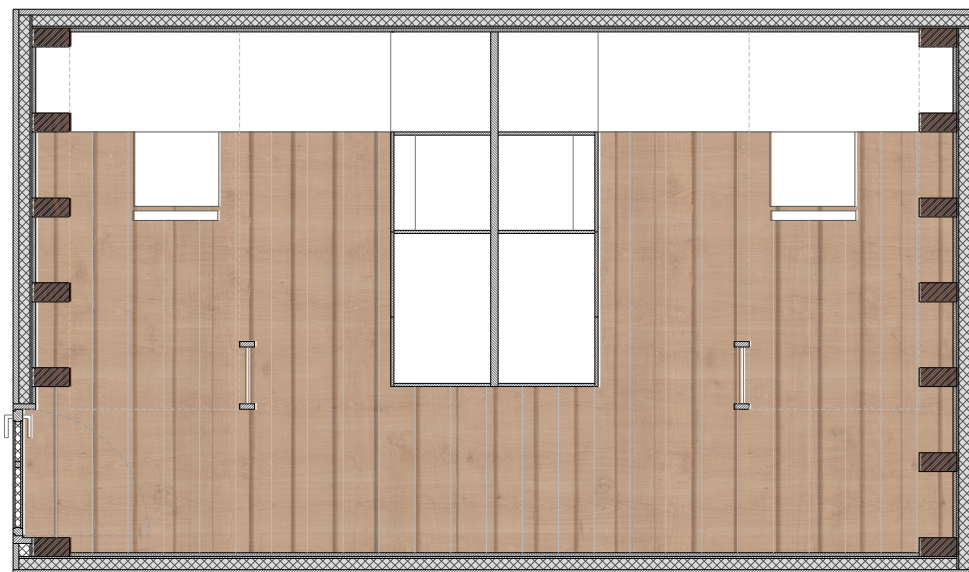
No interior do quarto, a estrutura está à vista possibilitando a construção de estantes. O OSB que ficaria no interior é tapado por uma folha de cortiça de 30mm, aumentando o poder isolante, tanto térmico como acústico, já oferecido pela lã de rocha. O pavimento é de soalho flutuante e o tecto, em gesso cartonado colocado no fim de cada viga. Deste modo existe espaço suficiente para a localização dos cabos elétricos.

Estes materiais foram escolhidos para os blocos-dormitório pelo facto de, para além de serem leves, proporcionam uma sensação de conforto ao espaço mais privado do projeto. Além disso, a própria estrutura tem características isolantes que apoiam este propósito.

Hortas

As hortas comunitárias situam-se no terreno posterior dos pavilhões. Devido à forte pendente do terreno, conseguiu-se organizar os lotes de terra em três socalcos. O espaço é constituído por vários armazéns de apoio a quem utiliza as hortas e, na zona de cota mais alta, por um espaço para convívio.

96|97| Planta e Secção - Quarto Tipo 1
Tipologia de quarto individual sem instalações sanitárias. Neste quarto o ato de dormir situa-se ao nível da entrada e a opção de estudo situa-se a acima da cama, que é composta por uma placa de Tatami e uma secretária suspensas por cabos de aço à estrutura.

98|99| Planta e Secção · Quarto Tipo 2

Tipologia de quarto individual com instalações sanitárias, funciona apenas a um nível onde a secretária pode deslizar ao longo do quarto que possibilita diferentes usos e posições de estudo.

100|101| Planta e Secção - Quarto Tipo 3

Tipologia de quarto duplo com instalações sanitárias, funciona em dois níveis. O piso de entrada é reservado às instalações sanitárias e à zona de vestir, o nível siperior dedicado para o dormir e estudar. Tal como no quarto anterior, a secretária pode deslizar ao longo da cama que possibilita diferentes usos e posições de estudo.

102|103| Planta e Secção · Quarto Tipo 4

Tipologia de quarto duplo sem instalações sanitárias, funciona em dois níveis. O piso de entrada é reservado à zona de vestir e ao estudo, o nível siperior para o dormir.

104|105| Planta e Secção - Quarto Tipo 5

Tipologia dedicada a visitantes dos alunos ERASMUS e a turistas. Composto por 8 capsulas com piso em Tatami permitindo dormir apenas com um saco-cama.

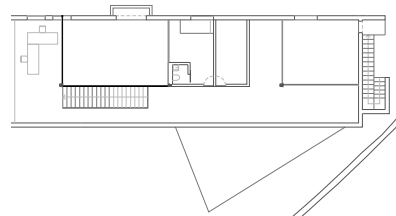
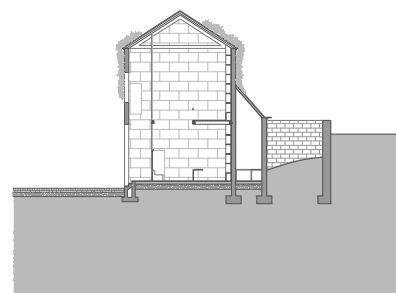
Serviços Administrativos

106|107|108|Fotografia do local atual da Administração (Fevereiro 2013)

Os serviços administrativos localizam-se onde, na época de funcionamento da fábrica, era feito o atendimento ao público. No âmbito da reabilitação, este bloco é constituído da seguinte forma: no primeiro andar, efetua-se o atendimento direto ao público bem como um gabinete do SRI (Serviço Relações Internacionais da Uminho) e uma cafetaria de apoio aos funcionários; no andar superior, encontram-se as funções mais privadas da administração e um quarto para o segurança.

Supõe-se que este edifício seja o mais antigo da fábrica devido à sua estrutura em pedra. Optou-se por descascar o seu interior para manter esta linguagem do granito e deixar à vista as asnas de madeira. Para além dos materiais existentes, adicionou-se o soalho e gesso cartonado para construir os diferentes espaços.

A cobertura tradicional mantém-se, tal como as heras que se apropriaram da fachada durante o período de abandono.

109| Piso 0 · Administração

110| Piso 1 · Administração

111| Secção Administração

Programa | Projeto

área das cápsulas (quartos)	células; instalações sanitárias	915 m^2
área de estudo	salas de trabalho em grupo; estudo individual; sala informática;	130 m^2
cozinhas	área de confecção e preparação de alimentos; frigoríficos/despensas; rampas de lavagem; zonas de comer; sala das maquinas; armazém; instalações sanitárias	414 m^2
lavandaria	máquinas de secar e lavar; espaço para passar a ferro; zona de estender a roupa	14 m^2
tanque	balneários; zona de banhos públicos; armazém	206 m^2
solário	área descoberta; área semicoberta	252 m^2
auditório multiusos	palco; plateia; recepção; zona multiusos; camarim; armazém;	180 m^2
quiosque	zona atendimento; zona leitura; armazém	6 m^2
bar	esplanada interior e exterior; balcão, armazém, instalações sanitárias	366 m^2
hortas	vários talhões de terra; blocos de armazenamento de materiais agrícolas; espaço multiusos de convívio	700 m^2
área administrativa	zona atendimento ao público; 2 salas de reunião; sala para descanso; instalação sanitária; gabinetes; cofre; zona do segurança; gabinete do SRI; arquivo; armazém	156 m^2
	total	3339 m^2

Tabela das àreas obtidas no final do projeto.

112| Stencil em Fábrica Artur Lac, Conservaria de Lagos. Autor: MaisMenos
113| Stencil em ruínas. Local desconhecido. Autor: MaisMenos

SÍNTESE CONCLUSIVA

Com a descentralização dos centros das cidades torna-se necessário reaver o interesse pelos mesmos que estão repletos de espaços sem uso com potencialidades para serem transformados em espaços de requalificação das cidades, neste caso, de Guimarães.

Segundo os objetivos propostos para este projeto, de reabilitar a Fábrica do Arquinho num programa útil para a cidade de Guimarães e, ao mesmo tempo favorecer a ligação da Universidade do Minho com a malha urbana histórica, que foi possível cumprir devido ao programa que para além de fornecer apoio ao existente campus de Couros com espaços para estudar e possíveis interações com o auditório, para peças de teatro ou exposições de trabalhos, também dá a possibilidade à universidade de ter mais um espaço de escolha para albergar os estudantes Erasmus, para além das residências de Azurém, que muitas vezes se encontram lotadas e sem espaço suficientes para os seus alunos.

Devido à prática da reabilitação deste espaço, Guimarães fica a ganhar um novo espaço de lazer e convívio e perde uma mancha na malha urbana que até então se encontrava bloqueada passando a contribuir para a evolução do seu centro histórico ao adicionar um novo ponto de interesse para os seus cidadãos.

Ultimamente, este exercício disciplinar despertara o interesse de trazer de volta à cidade estes edifícios que anteriormente tiveram um forte impacto na cidade e, na sua maior parte, um valor negativo devido a exploração dos operários e à mancha cinzenta da poluição e do betão, mas esta é uma prática que tem um avanço lento e, a destruição, quer do tempo quer da mão humana, está a atuar cada vez rápido nestas ruínas[1], não sendo

1. Como foi referido anteriormente, durante os 15 meses de acompanhamento da fábrica do Arquinho foi fortemente visível a decomposição e desgaste implicados na mesma.

ainda compensada pela rapidez da reabilitação. Mas, como Lina Bo Bardi referiu a propósito do seu projecto na Fábrica Pompeia: “Todo esto debe continuar, con toda esta alegría” by Lina Bo Bardi[2]

2.Duque, Karina,(2011) *Clásicos de Arquitectura: SESC Pompéia / Lina Bo Bardi* (artigo) (Consultado em Outubro 2014: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-90181/clasicos-de-arquitectura-sesc-pompeia-lina-bo-bardi

BIBLIOGRAFIA

ALVES, Jorge. *A Indústria Têxtil do Vale do Ave.* In Mendes, José Amado; Fernandes, Isabel (Coord.) – *Património e Indústria no Vale do Ave.* Vila Nova de Famalicão: Adrave, 2002, p.372-389 (consultado em Outubro de 2014: http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1183.pdf)

BLAUFUKS, Daniel. *Fábrica*. Pierre von Kleist Editions. Guimarães 2012 Capital Europeia da Cultura

CULOT, Maurice. *Alter Arquitectura.* Lisboa: Edições 70, Maio 2013

ERNST, Neufert. *Arte de Projectar em Arquitectura*. 5ª edição. São Paulo: Gustavo Gili 1976

FARO, Suzana; Amado Mendes, José. *Rota do Património Industrial do Vale do Ave.* Santa Maria da Feira: Adrave – Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Ave, Novembro de 2002.

FERNANDES, Eduardo. *Guia de Arquitectura de Guimarães Architectural Guide.* Lisboa: Argumentum Edições, Dezembro de 2011

FERNANDES, Fátima, Michele Cannatá. *Territórios Reabilitados*. Portugal: Caleidoscópio, Outubro 2009

FRIEDMAN, Yona. *Pro Domo*. Actar: Barcelona

GIBSON, William. *Neuromante*. 2ª edição. Lisboa: Gradiva – Publicações, Lda., Abril de 2004

GUIMARÃES, Fernando. *O progresso Industrial do Distrito de Braga.* Porto: Tip. Artur, Gomes & Santos, L.da, Dezembro 1948

HERTZBERGER, Herman. *Lessons for Students in Architecture*, 6ª edição. 010 Publishers: Rotterdam, 2009

LE CORBUSIER. *Le Modulor.* 2ª edição. Perú: Editorial Poseidon, 1961

LOOS, Adolf. *Ornamento y Delito y otros escritos*. 2ª edição. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1980

LYNCH, Kevin. *What time is this place?*. 9th edição. Massachusetts: MIT Press Media Department, 1998.

O labor de Grei. Guimarães, Agosto de 1923

OLIVEIRA, Maria Manuel. *A universidade em Guimarães, para além do campus.* In *História da Universidade do Minho 1973 1974-2014*. Braga: Fundação Carlos Lloyd Braga, Junho 2014

PEREIRA, Augusto Castro. *História da industria do vale do Ave (1890/2001)*, Gráfica Covense: Santo Tirso, 2002

PINTO, Maria Elizabete. *Os "Homens de Couros": marcas no presente do passado da industria de curtumes em Guimarães*. (Disponível em: http://www.ghp.ics.uminho.pt/eu/ficheiros%20de%20publica%C3%A7%C3%B5es/III%20Relat%C3%B3rio%20Cient%C3%ADfico%20FCT/Elisabete%20Pinto_congresso%20GMR.pdf)

Projecto Campurbis: Revitalização da área urbana de Couros em Guimarães. 21 de Maio 2011, (consultado em Outubro 2014: http://www.uminho.pt/uploads/eventos/EV_5073 /20120615602040298750.pdf)

ZUMTHOR, Peter. *Atmosferas*. 1ª edição. Barcelona: Editorial Gustavo Gil, 2ª impressão, 2009

ÍNDICE DE IMAGENS

com/2855/11275146306_46d7b6c825.jpg

24| Fábrica-Museu dos Lanifícios da Covilhã. Exterior. Fonte: http://1.bp.blogspot.com/-AiYgxPfpIPA/T3Jgdj13K6I/AAAAAAAAQXY/jRiGPI8K0qw/s1600/Real+Fa%CC%81brica+Veiga+:+Museu+de+Lanifi%CC%81cios+-+Covilha%CC%83.jpg.

25| Fábrica-Museu dos Lanifícios da Covilhã. Interior. Fonte: http://www.asbeiras.pt/wp-content/uploads/2012/05/lanificios.jpg.

26| Museu da Água de Lisboa. Interior. Fonte: http://www.adp.pt/files/849.jpg, http://www.adp.pt/files/849.jpg

27|Fachada da Faculdade de Artes e Arquitetura da Universidade de Évora. Autor: Leonardo Finotti. Fonte: http://static.dezeen.com/uploads/2009/09/Fine-arts-and-architecture-college-of-Evora-by-Ines-Lobo-Arquitectos-sq2.jpg

28|Interior da Faculdade. Autor: Leonardo Finotti. Fonte: http://static.dezeen.com/uploads/2009/09/Fine-arts-and-architecture-college-of-Evora-by-Ines-Lobo-Arquitectos-11.jpg

29| Fábrica de Cortiça de Silves. Fonte: http://imagens2.publico.pt/imagens.aspx/383352?tp=UH&db=IMAGENS

30| Instituto de Design. Autor desconhecido. Fonte: http://www.uminho.pt/uploads/eventos/EV_5802/2012071166485332500.jpg

31| Instituto de Design. Autor desconhecido. Fonte: http://guimaraesturismo.com/imgcrop/uploads/geo_article_image/image/1198/instituto_design_0908_1_510_300.JPG

32| Centro de Formação Pós Graduada. Autor: José Campos. Fonte: http://img4.adsttc.com/media/images/513c/34bd/b3fc/4bc1/b800/0003/large_jpg/CAMPURBIS_144.jpg?1362900133

33| "Coalbrookdale by Night" (1801). Autor: Philippe Jacques de Loutherbourg, Fonte: https://reproarte.com/en/choice-of-topics/category/water-and-fire/coalbrookdale-by-night-detail

34| "Iron Works Coalbrook Dale". Autor: Philippe Jacques de Loutherbourg. Fonte: http://www.kunstkopie.de/kunst/afterphilippede_loutherbourg/iron_works_coalbrookdale_engra.jpg, http:/

35|Tanques de Curtição e Operários. Década de 1930/40. Autor desconhecido. Fonte: http://reimaginar.webprodz.com/imagens/coleccoes/PTRMGMRCFM1876.jpg

36| Oficina de cutelaria em Creixomil. Inicio do século XX. Autor: Idem. Fonte: http://reimaginar.webprodz.com/imagens/coleccoes/PTRMGMRCFM0510.jpg

37| Locomotiva no início do século XX. Autor Desconhecido. Fonte: http://reimaginar.webprodz.com/imagens/coleccoes/PTRMGMRCFM1098.jpg

38| Planta das Fábricas em Guimarães

39| Mulheres a tecer artesanalmente. Data entre o final do século IXX e inicio do XX. Autor desconhecido. Fonte: http://reimaginar.webprodz.com/imagens/coleccoes/PTRMGMRCFM0504.jpg

40| Urdideira, meados do século XX. Autor desconhecido. Fonte: http://reimaginar.webprodz.com/imagens/coleccoes/PTRMGMRCFM0402.jpg

41| Capa do Livro "*O Labor da Grei*" que regista as informações da cidade de Guimarães nos anos 20.

42| Ortofotomapa de Guimarães. Origem: Autor da tese

43| Publicidade da Fábrica do Arquinho em 1948. Fonte: *O progresso Industrial do Distrito de Braga*, Tip. Artur, Gomes & Santos, L.da, Porto, Dezembro 1948

44| Fábrica Fiat Lingotto, em Turim. Arquiteto: Giacomo Trucco. Fonte: http://skyscraper.org/EXHIBITIONS/VERTICAL_URBAN_FACTORY/walkthrough_images/lingotto_web.jpg

45| Fábrica de Turbinas da AEG. Arquiteto: Peter Behrens. Fonte: http://s3.transloadit.com.s3.amazonaws.com/4b30ae61b7c84e42b6be045272ec3211/c0/1f1015a64a274393389a5f17850617/aeg_wedding_bildindex2.jpg

46| Fábrica de sapatos Fagus. Arquitetos: Walter Groupius e Adolf Meyer. Fonte: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Fagus_Gropius_Hauptgebaeude_200705_wiki_front.jpg

47| Fábrica do Arquinho. Inicio da década de 20. Autor desconhecido. Fonte: panfleto da exposição "O Trabalho na colecção da Fotográfica da Muralha". Organizada por Muralha – Associação de Guimarães para a Defesa do Património e o Cineclube de Guimarães, que ocorreu de 1 Agosto a 25 Setembro de 2014 no GuimarãesShopping

48| Entrada da Fábrica do Arquinho em Fevereiro de 2013. Fotografia do Autor da Tese

ANEXOS

MAQUETE DO LOTE DA FÁBRICA DO ARQUINHO
ESCALA 1|200

MAQUETE TIPOLOGIA 1
ESCALA 1|10

MAQUETE TIPOLOGIA 1
ESCALA 1|10

MAQUETE TIPOLOGIA 1
ESCALA 1|10